

# تدريبات سلاح التلميذ



تمرين  
1

مجاب عنها

على الدرس (1)

1 أجب عن المطلوب باستخدام مخطط جدول الضرب التالي:

5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96

• ظلل الصف الذي يحتوي على أول 5 مضاعفات للعدد 6

• ظلل الصف الذي يحتوي على أول 5 مضاعفات للعدد 7

• اكتب أزواج الأعداد الرأسية المظلة في صورة كسور اعتيادية.

2 استخدم مخطط جدول الضرب التالي لإيجاد المقام المشترك ، وأعد كتابة كسر اعتيادي واحد

من الكسرين أو كليهما ليكون لهما مقام مشترك:

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
11	11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132
12	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144

أ  $\frac{1}{4}$  ،  $\frac{3}{12}$  ب  $\frac{3}{8}$  ،  $\frac{3}{7}$

ج  $\frac{1}{2}$  ،  $\frac{4}{9}$  د  $\frac{5}{8}$  ،  $\frac{2}{5}$

هـ  $\frac{7}{10}$  ،  $\frac{1}{6}$  و  $\frac{5}{9}$  ،  $\frac{2}{3}$

ز  $\frac{8}{12}$  ،  $\frac{3}{4}$  ح  $\frac{4}{5}$  ،  $\frac{2}{6}$

3 أوجد أصغر مقام مشترك للكسور التالية ، ثم أعد كتابة كل كسر منها بأصغر مقام مشترك:

أ  $\frac{2}{3}$  ،  $\frac{4}{9}$  ب  $\frac{1}{3}$  ،  $\frac{2}{7}$  ج  $\frac{1}{5}$  ،  $\frac{1}{4}$  د  $\frac{2}{9}$  ،  $\frac{7}{12}$

هـ  $\frac{5}{8}$  ،  $\frac{3}{6}$  و  $\frac{2}{3}$  ،  $\frac{1}{4}$  ز  $\frac{3}{4}$  ،  $\frac{5}{12}$  ح  $\frac{5}{8}$  ،  $\frac{7}{12}$

4 استخدم الطريقة التي تفضلها لإيجاد المقام المشترك ، وأعد كتابة كسر اعتيادي واحد من

الكسرين أو كليهما ليكون لهما مقام مشترك:

أ  $\frac{3}{5}$  ،  $\frac{2}{7}$  ب  $\frac{6}{9}$  ،  $\frac{11}{12}$  ج  $\frac{1}{6}$  ،  $\frac{1}{3}$  د  $\frac{4}{10}$  ،  $\frac{4}{5}$

هـ  $\frac{7}{8}$  ،  $\frac{2}{3}$  و  $\frac{2}{11}$  ،  $\frac{1}{2}$  ز  $\frac{3}{4}$  ،  $\frac{1}{10}$  ح  $\frac{5}{6}$  ،  $\frac{3}{9}$





## اختبر نفسك



1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① أصغر مقام مشترك للكسرين  $\frac{1}{6}$  و  $\frac{4}{5}$  هو .....

د 12

ج 5

ب 6

أ 30

② الكسرتان اللذان لهما نفس المقام والمكافئتان للكسرين  $\frac{3}{4}$  و  $\frac{2}{3}$  هما .....

د  $\frac{9}{12}$  و  $\frac{10}{12}$

ج  $\frac{6}{8}$  و  $\frac{4}{6}$

ب  $\frac{18}{24}$  و  $\frac{16}{24}$

أ  $\frac{6}{12}$  و  $\frac{8}{12}$

2 استخدم مخطط جدول الضرب التالي لإيجاد المقام المشترك ، وأعد كتابة كسر اعتيادي واحد من الكسرين أو كليهما ليكون لهما مقام مشترك:

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
11	11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132
12	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144

ب  $\frac{4}{9}$  و  $\frac{2}{4}$

أ  $\frac{3}{12}$  و  $\frac{1}{3}$

د  $\frac{1}{11}$  و  $\frac{1}{5}$

ج  $\frac{5}{7}$  و  $\frac{1}{2}$

3 أوجد أصغر مقام مشترك للكسور التالية ، ثم أعد كتابة كل كسر منها بأصغر مقام مشترك:

د  $\frac{4}{6}$  و  $\frac{1}{3}$

ج  $\frac{2}{12}$  و  $\frac{5}{8}$

ب  $\frac{1}{7}$  و  $\frac{1}{4}$

أ  $\frac{9}{10}$  و  $\frac{3}{5}$

×	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	2	3	4	5	6	7	8
2	2	4	6	8	10	12	14	16
3	3	6	9	12	15	18	21	24
4	4	8	12	16	20	24	28	32
5	5	10	15	20	25	30	35	40

4 أجب عن المطلوب باستخدام مخطط جدول الضرب المقابل:

أ ظل الصف الذي يحتوي على أول 5 مضاعفات للعدد 2

ب ظل الصف الذي يحتوي على أول 5 مضاعفات للعدد 4

ج اكتب أزواج الأعداد الرأسية المظللة في صورة كسور اعتيادية.





# تدريبات سلاح التلميذ



تمرين  
2

مجاب عنها

على الدرس (2)

1 حوُط الكسر المرجعي الأقرب للكسور المُعطاة:

أ $\frac{1}{6}$	ب $\frac{5}{8}$	ج $\frac{4}{5}$	د $\frac{10}{12}$	هـ $\frac{2}{10}$
$(1 \frac{1}{2} \text{ } 0)$	$(1 \frac{1}{2} \text{ } 0)$	$(1 \frac{1}{2} \text{ } 0)$	$(1 \frac{1}{2} \text{ } 0)$	$(1 \frac{1}{2} \text{ } 0)$

2 استخدم الكسور المرجعية لإكمال كل كسر اعتيادي على خط الأعداد:



3 قَدِّر الكسور التالية ثم أوجد المجموع. استخدم الكسور المرجعية  $0$ ،  $\frac{1}{2}$ ،  $1$  كما بالمثال:

**مثال**

أ  $\frac{1}{7} + \frac{3}{4}$

أقرب إلى 0 + 1 = 1

ب  $\frac{3}{7} + \frac{3}{5}$

أقرب إلى 0 + 1 = 1

ج  $\frac{1}{4} + \frac{2}{3}$

أقرب إلى 0 + 1 = 1

د  $\frac{4}{9} + \frac{7}{8}$

أقرب إلى 0 + 1 = 1

هـ  $\frac{6}{5} + \frac{11}{10}$

أقرب إلى 0 + 1 = 1

و  $\frac{1}{9} + \frac{2}{5}$

أقرب إلى 0 + 1 = 1

ز  $\frac{10}{12} + \frac{5}{6}$

أقرب إلى 0 + 1 = 1

ح  $\frac{3}{8} + \frac{8}{7}$

أقرب إلى 0 + 1 = 1



قَدِّر الكسور التالية ثم أوجد الفرق. استخدم الكسور المرجعية 0،  $\frac{1}{2}$ ، 1 كما بالمثال:

مثال

$$\frac{5}{6} - \frac{2}{5}$$

↓ ↓  
1 -  $\frac{1}{2}$  =  $\frac{1}{2}$

ا

$$\frac{6}{10} - \frac{3}{8}$$

↓ ↓

ب

$$\frac{8}{9} - \frac{6}{7}$$

↓ ↓

ج

$$\frac{11}{10} - \frac{5}{9}$$

↓ ↓

د

$$\frac{7}{8} - \frac{4}{6}$$

↓ ↓

هـ

$$\frac{9}{8} - \frac{2}{5}$$

↓ ↓

و

$$\frac{6}{13} - \frac{1}{8}$$

↓ ↓

ز

$$\frac{3}{7} - \frac{6}{14}$$

↓ ↓

ح

$$\frac{14}{12} - \frac{5}{8}$$

↓ ↓

وضِّح ما إذا كان التقدير المحدد هو تقدير بقيمة أكبر أم تقدير بقيمة أقل:

ا  $\frac{4}{10} + \frac{2}{5}$  يساوي تقريباً 1 ←

ب  $\frac{5}{6} - \frac{3}{8}$  يساوي تقريباً  $\frac{1}{2}$  ←


ج  $\frac{9}{10} + \frac{7}{9}$  يساوي تقريباً 2 ←

د  $\frac{1}{3} + \frac{5}{9}$  يساوي تقريباً  $\frac{1}{2}$  ←


هـ  $\frac{7}{12} + \frac{12}{11}$  يساوي تقريباً  $1\frac{1}{2}$  ←

و  $\frac{7}{6} - \frac{10}{9}$  يساوي تقريباً 0 ←

فكر  اقرأ ثم أجب:

ا  يقول كامل: إن  $\frac{11}{12} - \frac{7}{10}$  سيكون قريباً من  $\frac{1}{2}$  ، يقول فادي: إن  $\frac{11}{12} - \frac{7}{10}$  سيكون قريباً من 0

هل تتفق مع كامل أم فادي؟ (اشرح أفكارك)

ب  تحدثت هند مع جهاد عن حديقة زارتها في نهاية الأسبوع. قالت: إن الحديقة تنقسم إلى أقسام ، وإن  $\frac{4}{5}$  الأقسام عبارة عن زهور شقائق النعمان ، و  $\frac{2}{3}$  الأقسام عبارة عن نبات ندى العنبر. ذكرت هند أيضاً أن كل قسم به نوع واحد فقط من الزهور. قالت جهاد لهند إنها بالتأكيد قد أخطأت ؛ لأن مجموع  $\frac{4}{5}$  و  $\frac{2}{3}$  سيكون أكبر من الحديقة كلها. هل جهاد على صواب؟ (اشرح أفكارك)





## اختبر نفسك



### 1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① ناتج تقدير:  $\frac{4}{9} + \frac{9}{10}$  باستخدام الكسور المرجعية هو \_\_\_\_\_

- أ 0      ب  $\frac{1}{2}$       ج 1      د  $1\frac{1}{2}$

② الكسر المكافئ للكسر  $\frac{3}{7}$  وله مقام مشترك مع الكسر  $\frac{8}{21}$  هو \_\_\_\_\_

- أ  $\frac{9}{21}$       ب  $\frac{3}{21}$       ج  $\frac{17}{21}$       د  $\frac{8}{21}$

③ ناتج تقدير:  $\frac{10}{12} - \frac{4}{5}$  باستخدام الكسور المرجعية هو \_\_\_\_\_

- أ  $\frac{1}{2}$       ب 0      ج 1      د  $1\frac{1}{2}$

④ أصغر مقام مشترك للكسرين  $\frac{2}{5}$  و  $\frac{1}{2}$  هو \_\_\_\_\_

- أ 5      ب 2      ج 10      د 7

⑤ الكسر  $\frac{6}{11}$  أقرب إلى الكسر المرجعي \_\_\_\_\_

- أ 0      ب  $\frac{1}{2}$       ج 1      د  $1\frac{1}{2}$

### 2 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

- أ  $\frac{4}{10} + \frac{6}{7}$  يساوي تقريباً  $1\frac{1}{2}$  يُسمى: تقدير بقيمة أكبر. ( )
- ب  $\frac{2}{5} + \frac{1}{3}$  يساوي تقريباً 1 يُسمى: تقدير بقيمة أقل. ( )
- ج الكسر  $\frac{7}{8}$  أقرب إلى الكسر المرجعي 1 ( )

### 3 قُدِّر الكسور التالية ثم أوجد الناتج. استخدم الكسور المرجعية 0 ، $\frac{1}{2}$ ، 1 :

<p>أ</p> $\frac{4}{7} + \frac{2}{3}$ <p>↓ ↓</p> <p>_____ + _____ = _____</p>	<p>ب</p> $\frac{1}{6} + \frac{4}{3}$ <p>↓ ↓</p> <p>_____ + _____ = _____</p>	<p>ج</p> $\frac{12}{11} + \frac{1}{10}$ <p>↓ ↓</p> <p>_____ + _____ = _____</p>
<p>د</p> $\frac{3}{4} - \frac{2}{5}$ <p>↓ ↓</p> <p>_____ - _____ = _____</p>	<p>هـ</p> $\frac{5}{9} - \frac{3}{8}$ <p>↓ ↓</p> <p>_____ - _____ = _____</p>	<p>و</p> $\frac{5}{4} - \frac{5}{8}$ <p>↓ ↓</p> <p>_____ - _____ = _____</p>





# تدريبات سلاح التلميذ



تمرين  
3

مجاب عنها

على الدرس (3)

استخدم حائط الكسور التالي لإيجاد ناتج ما يلي:

1

ب  $\frac{2}{5} + \frac{6}{10} = \dots\dots\dots$

$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$	
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$

أ  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$

$\frac{1}{2}$		$\frac{1}{2}$			
$\frac{1}{3}$		$\frac{1}{3}$		$\frac{1}{3}$	
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$

د  $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

$\frac{1}{2}$		$\frac{1}{2}$	
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

ج  $\frac{3}{6} + \frac{1}{4} = \dots\dots\dots$

$\frac{1}{4}$				$\frac{1}{4}$				$\frac{1}{4}$				$\frac{1}{4}$			
$\frac{1}{6}$				$\frac{1}{6}$				$\frac{1}{6}$				$\frac{1}{6}$			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

و  $\frac{2}{3} - \frac{1}{4} = \dots\dots\dots$

$\frac{1}{3}$			$\frac{1}{3}$			$\frac{1}{3}$		
$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		
$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	

هـ  $\frac{7}{10} - \frac{2}{5} = \dots\dots\dots$

$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$	
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$

ح  $\frac{3}{5} - \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

$\frac{1}{2}$				$\frac{1}{2}$					
$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$	
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$

ز  $\frac{9}{12} - \frac{1}{6} = \dots\dots\dots$

$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$	
$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$



## 2 استخدم حائط الكسور لإيجاد ناتج جمع كلٍّ مما يلي:

$$\frac{5}{8} + \frac{1}{4} = \dots \text{ج}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{4}{5} = \dots \text{ب}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \dots \text{ا}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{5}{6} = \dots \text{و}$$

$$\frac{3}{6} + \frac{3}{12} = \dots \text{هـ}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{4} = \dots \text{د}$$

$$\frac{1}{5} + \frac{7}{10} = \dots \text{ط}$$

$$\frac{2}{4} + \frac{6}{8} = \dots \text{ح}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \dots \text{ز}$$

$$\frac{4}{6} + \frac{2}{3} = \dots \text{ل}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \dots \text{ك}$$

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{8} = \dots \text{ي}$$

## 3 استخدم حائط الكسور لإيجاد ناتج طرح كلٍّ مما يلي:

$$\frac{1}{2} - \frac{2}{6} = \dots \text{ج}$$

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{6} = \dots \text{ب}$$

$$\frac{2}{4} - \frac{2}{8} = \dots \text{ا}$$

$$\frac{7}{9} - \frac{1}{3} = \dots \text{و}$$

$$\frac{11}{12} - \frac{4}{6} = \dots \text{هـ}$$

$$\frac{3}{10} - \frac{1}{5} = \dots \text{د}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{8}{12} = \dots \text{ط}$$

$$\frac{7}{8} - \frac{1}{2} = \dots \text{ح}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{3} = \dots \text{ز}$$

## 4 اقرأ المسائل الكلامية التالية جيدًا ثم أجب باستخدام حائط الكسور:

ا أكل محمود  $\frac{1}{2}$  الفطيرة ، وأكلت ريهام  $\frac{1}{3}$  الفطيرة. ما إجمالي ما أكله محمود وريهام؟

ب تمتلك دعاء قطعة أرض تزرع  $\frac{3}{5}$  من مساحة قطعة الأرض قمحًا ، و  $\frac{2}{10}$  من مساحة قطعة الأرض أرزًا.

ما إجمالي الجزء المزروع من مساحة قطعة الأرض؟

ج اشترت ياسمين  $\frac{7}{12}$  كيلوجرام من الدقيق ، استخدمت منه  $\frac{3}{6}$  كيلوجرام.

ما عدد الكيلوجرامات المتبقية من الدقيق؟

## 5 فُكِّرْ اقرأ ثم أجب:

ا حاول هند وجهاد إيجاد قيمة التعبير العددي:  $\frac{7}{8} - \frac{3}{4}$  ، قالت جهاد: إن الفرق هو  $\frac{4}{4}$  ، وقالت هند:

إن الفرق هو  $\frac{1}{8}$  ، مَنْ إجابته صحيحة؟ (وضّح خطواتك باستخدام الأعداد والكلمات والرسومات)





## اختبر نفسك

### 1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

- ①  $\frac{3}{4} - \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$  أ  $\frac{2}{2}$  ب  $\frac{1}{4}$  ج  $\frac{5}{4}$  د  $\frac{4}{6}$
- ②  $\frac{6}{10} + \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$  أ  $\frac{7}{15}$  ب  $\frac{4}{10}$  ج  $\frac{4}{5}$  د  $\frac{4}{6}$
- ③ (م.م.أ) لمقامي الكسرين  $\frac{5}{9}$  و  $\frac{1}{3}$  هو ..... أ 6 ب 3 ج 27 د 9
- ④ ناتج تقدير:  $\frac{3}{7} + \frac{5}{6}$  باستخدام الكسور المرجعية يساوي تقريباً ..... أ 1 ب 0 ج  $1\frac{1}{2}$  د  $\frac{1}{2}$

### 2 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

- أ  $\frac{1}{6} + \frac{8}{12} = \frac{5}{6}$  ( )
- ب  $\frac{7}{8} - \frac{2}{4} = \frac{5}{4}$  ( )
- ج ناتج تقدير:  $\frac{9}{10} + \frac{2}{5}$  يساوي تقريباً  $1\frac{1}{2}$  ، هو تقدير بقيمة أقل. ( )
- د الكسر  $\frac{8}{14}$  أقرب إلى الكسر المرجعي  $\frac{1}{2}$  ( )

### 3 أوجد ناتج كلٍّ مما يلي باستخدام حائط الكسور:

1									
$\frac{1}{2}$					$\frac{1}{2}$				
$\frac{1}{3}$			$\frac{1}{3}$			$\frac{1}{3}$			
$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$	
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	
$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	
$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	

- أ  $\frac{2}{3} + \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$
- ب  $\frac{5}{8} - \frac{1}{4} = \dots\dots\dots$
- ج  $\frac{4}{10} + \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$
- د  $\frac{9}{10} - \frac{4}{5} = \dots\dots\dots$





# تدريبات سلاح التلميذ



تمرين  
4

مجاب عليها

على الدرسين (4 ، 5)

1 أعد كتابة الكسور مستخدمًا مقامًا مشتركًا ، ثم أوجد ناتج جمع كلٍّ مما يلي:

ج  $\frac{5}{7} + \frac{5}{14} = \dots\dots\dots$

ب  $\frac{1}{10} + \frac{4}{5} = \dots\dots\dots$

أ  $\frac{3}{9} + \frac{2}{3} = \dots\dots\dots$

و  $\frac{3}{4} + \frac{17}{20} = \dots\dots\dots$

هـ  $\frac{5}{7} + \frac{1}{8} = \dots\dots\dots$

د  $\frac{7}{12} + \frac{2}{36} = \dots\dots\dots$

ط  $2 + \frac{1}{6} + \frac{5}{12} = \dots\dots\dots$

ح  $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} + \frac{4}{8} = \dots\dots\dots$

ز  $1 + \frac{3}{10} + \frac{1}{4} = \dots\dots\dots$

2 أعد كتابة الكسور مستخدمًا مقامًا مشتركًا ، ثم أوجد ناتج طرح كلٍّ مما يلي:

ج  $\frac{9}{12} - \frac{2}{4} = \dots\dots\dots$

ب  $\frac{3}{8} - \frac{5}{16} = \dots\dots\dots$

أ  $\frac{6}{9} - \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

و  $\frac{5}{6} - \frac{18}{30} = \dots\dots\dots$

هـ  $\frac{4}{5} - \frac{2}{3} = \dots\dots\dots$

د  $\frac{3}{4} - \frac{5}{7} = \dots\dots\dots$

ط  $2 - \frac{3}{5} - \frac{4}{9} = \dots\dots\dots$

ح  $1 - \frac{2}{3} - \frac{1}{4} = \dots\dots\dots$

ز  $\frac{14}{14} - \frac{2}{7} = \dots\dots\dots$

3 قَدِّر المجموع ثم أوجد الناتج الفعلي من خلال إعادة كتابة الكسور باستخدام مقام مشترك:

ج  $\frac{1}{2} + \frac{11}{12}$

ب  $\frac{3}{5} + \frac{1}{3}$

أ  $\frac{3}{4} + \frac{5}{12}$

التقدير: .....

التقدير: .....

التقدير: .....

الناتج الفعلي: .....

الناتج الفعلي: .....

الناتج الفعلي: .....

التقدير: معقول غير معقول

التقدير: معقول غير معقول

التقدير: معقول غير معقول

و  $\frac{5}{9} + \frac{1}{2}$

هـ  $\frac{1}{5} + \frac{1}{2}$

د  $\frac{1}{6} + \frac{5}{8}$

التقدير: .....

التقدير: .....

التقدير: .....

الناتج الفعلي: .....

الناتج الفعلي: .....

الناتج الفعلي: .....

التقدير: معقول غير معقول

التقدير: معقول غير معقول

التقدير: معقول غير معقول

ط  $1 + \frac{7}{10} + \frac{3}{4}$

ح  $\frac{1}{8} + \frac{3}{5} + \frac{9}{10}$

ز  $\frac{5}{6} + \frac{3}{8}$

التقدير: .....

التقدير: .....

التقدير: .....

الناتج الفعلي: .....

الناتج الفعلي: .....

الناتج الفعلي: .....

التقدير: معقول غير معقول

التقدير: معقول غير معقول

التقدير: معقول غير معقول



4 قَدِّر الفرق ثم أوجد الناتج الفعلي من خلال إعادة كتابة الكسور باستخدام مقام مشترك:

ج  $\frac{4}{5} - \frac{3}{10}$   
 التقدير: .....  
 الناتج الفعلي: .....  
 التقدير: معقول غير معقول

ب  $\frac{7}{9} - \frac{2}{3}$   
 التقدير: .....  
 الناتج الفعلي: .....  
 التقدير: معقول غير معقول

أ  $\frac{6}{7} - \frac{3}{14}$   
 التقدير: .....  
 الناتج الفعلي: .....  
 التقدير: معقول غير معقول

و  $\frac{5}{8} - \frac{1}{2}$   
 التقدير: .....  
 الناتج الفعلي: .....  
 التقدير: معقول غير معقول

هـ  $\frac{2}{3} - \frac{17}{30}$   
 التقدير: .....  
 الناتج الفعلي: .....  
 التقدير: معقول غير معقول

د  $\frac{5}{12} - \frac{7}{36}$   
 التقدير: .....  
 الناتج الفعلي: .....  
 التقدير: معقول غير معقول

ط  $\frac{3}{4} - \frac{1}{3}$   
 التقدير: .....  
 الناتج الفعلي: .....  
 التقدير: معقول غير معقول

ح  $\frac{11}{12} - \frac{7}{8}$   
 التقدير: .....  
 الناتج الفعلي: .....  
 التقدير: معقول غير معقول

ز  $\frac{5}{6} - \frac{3}{8}$   
 التقدير: .....  
 الناتج الفعلي: .....  
 التقدير: معقول غير معقول

ل  $2 - \frac{7}{9} - \frac{1}{6}$   
 التقدير: .....  
 الناتج الفعلي: .....  
 التقدير: معقول غير معقول

ك  $1 - \frac{1}{4} - \frac{1}{6}$   
 التقدير: .....  
 الناتج الفعلي: .....  
 التقدير: معقول غير معقول

ي  $\frac{15}{15} - \frac{2}{3}$   
 التقدير: .....  
 الناتج الفعلي: .....  
 التقدير: معقول غير معقول

5 جَمِّع كُلٌّ مِنْ سُلَيْمَانَ وَسَيْفٍ وَسَمَرِ الْكَسْرِينَ الْإِعْتِيَادِيِّينَ  $\frac{1}{12} + \frac{2}{3}$  ، وَكَانَتْ إِجَابَتُهُمْ كَالتَّالِي:

إجابة سمر:  $\frac{3}{4}$

إجابة سيف:  $\frac{3}{15}$

إجابة سليمان:  $\frac{9}{12}$


من على صواب؟ ولماذا؟

.....  
 .....

6 يقول أحمد: إن ناتج طرح  $\frac{22}{33} - \frac{3}{7}$  يساوي  $\frac{19}{26}$  . هل تتفق مع أحمد؟ ولماذا؟


.....  
 .....



أ  في مزرعة البابونج التي تمتلكها شروق، يُستخدم  $\frac{1}{10}$  المحصول للطعام، و  $\frac{2}{5}$  لصنع شاي البابونج.

① استخدم الكسور المرحعية بغير الكسر الاعتيادي الذي يمثل الحصة المستخدمة من محصول المزرعة في الطعام والشاي.

② أوجد الكسر الاعتيادي الذي يمثل الحصة المستخدمة من محصول المزرعة في الطعام والشاي.

ب  في أحد الحقول، يُستخدم  $\frac{4}{9}$  محصول البابونج لصناعة الصابون، ويُستخدم الجزء المتبقي من البابونج في صناعة العطور.

① استخدم الكسور المرحعية بغير الكسر الاعتيادي الذي يمثل الحصة المستخدمة من المحصول لصناعة العطور.

② أوجد الكسر الاعتيادي الذي يمثل الحصة المستخدمة من المحصول لصناعة العطور.

ج لدى إبراهيم  $\frac{3}{4}$  لتر من العصير، شرب منه  $\frac{2}{6}$  لتر.

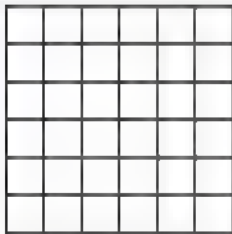
① استخدم الكسور المرحعية بغير الكسر الاعتيادي الذي يمثل عدد لترات المشربه من العصير.


② أوجد الكسر الاعتيادي الذي يمثل عدد اللترات المتبقية من العصير.

د بدأ محمد طلاء  $\frac{3}{14}$  من مساحة الحائط باللون الأزرق، و  $\frac{4}{7}$  من مساحة الحائط باللون الأحمر.

① استخدم الكسور المرحعية بغير الكسر الاعتيادي الذي يمثل مساحة الجزء الذي تم طلاؤه من الحائط.

② أوجد الكسر الاعتيادي الذي يمثل مساحة الجزء الذي تم طلاؤه من الحائط.



 يصنع كلٌّ من عبير وبدر وإيهاب وضحي لحافًا من 36 قطعة مربعة من القماش متساوية المساحة لتمثيل النباتات المزهرة في مصر. صنعت عبير مربعات تساوي  $\frac{11}{36}$  من مساحة اللحاف، وصنع بدر مربعات تساوي  $\frac{1}{6}$  مساحة اللحاف.

ما الكسر الاعتيادي الذي يمثل الجزء الذي يجب أن يصنعه إيهاب من اللحاف ويكون المتبقي هو  $\frac{1}{6}$  مساحة اللحاف لضحي؟

(حدّد المربعات اللازمة لتوضيح كل كسر اعتيادي لتمثيل أجزاء اللحاف. حدّد الأسماء على المخطط، و اشرح أفكارك.)







## اختبر نفسك

### 1 أكمل ما يلي:

ب  $\frac{4}{5} - \frac{2}{3} = \dots\dots\dots$

ا  $\frac{2}{8} + \frac{1}{4} = \dots\dots\dots$

د  $\frac{1}{2} + \frac{9}{12} = \dots\dots\dots$

ج ناتج تقدير:  $\frac{6}{7} + \frac{1}{9}$  هو  $\dots\dots\dots$

هـ الكسر  $\frac{4}{10}$  أقرب إلى الكسر المرجعي  $\dots\dots\dots$

### 2 أوجد الناتج ثم صل النواتج المتساوية:

•  $\frac{1}{2} + \frac{1}{16} = \dots\dots\dots$

•  $\frac{7}{9} - \frac{4}{18} = \dots\dots\dots$

•  $\frac{2}{3} - \frac{1}{21} = \dots\dots\dots$

•  $\frac{3}{4} - \frac{3}{16} = \dots\dots\dots$

•  $\frac{1}{3} + \frac{2}{9} = \dots\dots\dots$

•  $\frac{2}{7} + \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$

### 3 قَدِّر المجموع أو الفرق ثم أوجد الناتج الفعلي من خلال إعادة كتابة الكسور باستخدام مقام

مشترك:

ج  $\frac{5}{7} + \frac{1}{4}$

ب  $\frac{7}{10} - \frac{3}{5}$

ا  $\frac{4}{6} + \frac{5}{12}$

التقدير:  $\dots\dots\dots$

التقدير:  $\dots\dots\dots$

التقدير:  $\dots\dots\dots$

الناتج الفعلي:  $\dots\dots\dots$

الناتج الفعلي:  $\dots\dots\dots$

الناتج الفعلي:  $\dots\dots\dots$

التقدير: معقول غير معقول

التقدير: معقول غير معقول

التقدير: معقول غير معقول

و  $3 - \frac{4}{5} - \frac{7}{10}$

هـ  $2 - \frac{2}{4} - \frac{3}{12}$

د  $\frac{1}{6} + \frac{2}{5} + \frac{4}{10}$

التقدير:  $\dots\dots\dots$

التقدير:  $\dots\dots\dots$

التقدير:  $\dots\dots\dots$

الناتج الفعلي:  $\dots\dots\dots$

الناتج الفعلي:  $\dots\dots\dots$

الناتج الفعلي:  $\dots\dots\dots$

التقدير: معقول غير معقول

التقدير: معقول غير معقول

التقدير: معقول غير معقول



# تدريبات سلاح التلميذ



تمرين  
5

مجاب عنها

على الدرس (6)

1 اقرأ ثم أجب:



أ مارس محمود رياضة رفع الأثقال لمدة  $\frac{5}{6}$  ساعة في اليوم الأول ، و  $\frac{5}{8}$  ساعة في اليوم الثاني. ما حمالي عدد الساعات التي مارس فيها محمود رياضة رفع الأثقال في اليومين معاً؟



ب في يوم الجمعة ، قطعت دعاء مسافة  $\frac{4}{8}$  كيلومتر سيرًا على الأقدام. ما المسافة المتبقية حتى تقطع دعاء مسافة 1 كيلومتر؟



ج اشترت شيرين وسعيد وأحمد قالب شيكولاتة ، وهم في طريقهم للعودة إلى المنزل ، فأكلت شيرين  $\frac{6}{12}$  من القالب ، وأكل سعيد  $\frac{1}{4}$  من القالب ، وأكل أحمد الجزء المتبقي من القالب. ما الكسر الاعتيادي الذي يُمثل الجزء الذي أكله أحمد؟

د كوّن مصفوفة باستخدام مربعات ملونة لإيجاد قيمة الأجزاء في النموذج. استخدم 12 مربعًا ،  $\frac{1}{4}$  منها صفراء ، والمربعات المتبقية خضراء.

① ما عدد المربعات الصفراء؟ ..... إذن:  $\frac{1}{4}$  من 12 مربعًا يساوي ..... مربعات.

② ما عدد المربعات الخضراء؟ ..... إذن:  $\frac{3}{4}$  من 12 مربعًا يساوي ..... مربعات.

هـ كوّن مصفوفة باستخدام مربعات ملونة لإيجاد قيمة الأجزاء في النموذج.

استخدم 16 مربعًا منها 8 حمراء ، و 4 صفراء ، و 3 خضراء ، ومربعًا واحدًا أزرق.

① ما الكسر الاعتيادي الذي يُمثل الجزء الملون بالأحمر في المصفوفة؟ ..... إذن:  $\frac{1}{2}$  من 16 مربعًا يساوي ..... مربعات.


② ما الكسر الاعتيادي الذي يُمثل الجزء الملون بالأصفر في المصفوفة؟ ..... إذن:  $\frac{1}{4}$  من 16 مربعًا يساوي ..... مربعات.




و كَوْن مصفوفة باستخدام أقل عدد ممكن من المربعات. يُمثّل الجزء الملون بالأحمر فيها  $\frac{1}{4}$  ، ويُمثّل الجزء الملون بالأصفر فيها  $\frac{1}{2}$  ، ويُمثّل الجزء الملون بالأزرق فيها  $\frac{1}{8}$  ، والباقي يكون باللون الأخضر.

- ① ما إجمالي عدد المربعات التي استخدمتها؟
- ② ما عدد المربعات المستخدمة في  $\frac{1}{4}$  المصفوفة؟
- ③ ما عدد المربعات التي تساوي  $\frac{1}{2}$  المصفوفة؟
- ④ ما الكسر الاعتيادي الذي يُمثّل الجزء الملون بالأخضر؟



ز  تتفق رانيا  $\frac{3}{4}$  راتبها الشهري على الطعام والإيجار ومرافق الخدمات والمواصلات. بعد هذه المصاريف يتبقى لها 1,250 جنيهاً. ما الراتب الشهري لرائيا؟




ح  توقع عثمان أن يستغرق واجبه المنزلي  $\frac{4}{5}$  ساعة. أكمل عثمان واجبه المنزلي في  $\frac{3}{4}$  ساعة.  
بكم دقيقة يقل الوقت الذي أكمل فيه عثمان واجبه عن الوقت الذي توقعه؟




ط  $\frac{1}{2}$  الكعكات التي صنعها الخباز بالشيكلاتة، و  $\frac{1}{5}$  هذه الكعكات بالفانيليا، والكعكات المتبقية البالغ عددها 30 كعكة بالكريمة.  
ما إجمالي عدد الكعكات التي صنعها الخباز؟



ي  كان لدى زياد 40 نخلة للبيع في المشتل الخاص به. باع  $\frac{2}{5}$  عدد النخيل يوم الاثنين، وباع  $\frac{1}{4}$  عدد النخيل المتبقي يوم الثلاثاء. في يوم الأربعاء باع زياد  $\frac{1}{2}$  عدد النخيل المتبقي لديه. كم نخلة منحه زياد بيئته يوم الخميس؟

## فكر

2

 في حديقة الورد التي تمتلكها وفاء،  $\frac{3}{7}$  مساحة الحديقة مزروع بها نبات العنبر، و  $\frac{2}{5}$  مساحة الحديقة مزروع بها نبات شقائق النعمان. بقية مساحة الحديقة مُغطاة بستة أنواع من الورد.  
ما عدد الورد في حديقة وفاء؟

يقول زميلك في الفصل: إن الاحتمال من هذا السؤال هو  $\frac{6}{35}$ . هل توافق؟ نعم أم لا؟ ولماذا؟





## مفهوم الوحدة (7)

## ملخص



### تقدير مجموع الكسور الاعتيادية والفرق بينها

لتقدير المجموع أو الفرق بين كسرين باستخدام الكسور المرجعية نُحدِّد أقرب كسر مرجعي لكلٍّ من الكسرين ، ثم نوجد ناتج التقدير، **فمثلاً:**

قَدِّر فرق:  $\frac{9}{10} - \frac{2}{5}$

$$\frac{9}{10} - \frac{2}{5}$$

$$1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

قَدِّر مجموع:  $\frac{1}{6} + \frac{5}{8}$

$$\frac{1}{6} + \frac{5}{8}$$

$$0 + \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

### جمع وطرح الكسور الاعتيادية غير متجانسة المقام

#### باستخدام (م.م.أ)

نوجد (م.م.أ) للمقامين ، ثم نُحدِّد كسراً مكافئاً لكلا الكسرين ، ونعيد كتابة الكسور ، ثم نوجد الناتج.

**فمثلاً:** لإيجاد ناتج جمع:  $\frac{1}{2} + \frac{2}{5}$  (م.م.أ) للعددين 5 و 2 هو: 10

وبالتالي فإن:  $\frac{1}{2} + \frac{2}{5} = \frac{5}{10} + \frac{4}{10} = \frac{9}{10}$

لإيجاد ناتج طرح:  $\frac{5}{6} - \frac{7}{30}$

(م.م.أ) للعددين 6 و 30 هو: 30

وبالتالي فإن:  $\frac{5}{6} - \frac{7}{30} = \frac{25}{30} - \frac{7}{30} = \frac{18}{30} = \frac{3}{5}$

#### باستخدام حائط الكسور

نبحث عن مضاعف مشترك لمقامي الكسرين ، ثم نُحدِّد كسراً مكافئاً لكلا الكسرين ، ثم نوجد الناتج.

**فمثلاً:** لإيجاد ناتج جمع:  $\frac{1}{4} + \frac{3}{8}$  العدد 8 هو أحد المضاعفات المشتركة للعددين 4 و 8

$\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$

$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$

وبالتالي فإن:  $\frac{1}{4} + \frac{3}{8} = \frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$

لإيجاد ناتج طرح:  $\frac{1}{3} - \frac{1}{4}$

العدد 12 هو أحد المضاعفات المشتركة للعددين 3 و 4

$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$
$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$

$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$

$\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$

$\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$

وبالتالي فإن:  $\frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{4}{12} - \frac{3}{12} = \frac{1}{12}$

# تدريبات سلاح التلميذ العامة

## مفهوم الوحدة السابعة



مجاب عنها

### السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

- 1 ناتج تقدير:  $\frac{13}{16} + \frac{5}{6}$  باستخدام الكسور المرجعية هو .....  
 أ  $\frac{1}{2}$  ب 1 ج  $1\frac{2}{5}$  د 2
- 2 الكسر  $\frac{1}{7}$  أقرب للكسر المرجعي .....  
 أ 0 ب  $\frac{1}{2}$  ج 1 د  $1\frac{1}{2}$
- 3  $\frac{9}{14} + \frac{1}{7} =$  .....  
 أ  $\frac{10}{14}$  ب  $\frac{2}{14}$  ج  $\frac{11}{14}$  د 1
- 4  $\frac{3}{4} - \frac{3}{8} =$  .....  
 أ  $\frac{6}{8}$  ب  $\frac{3}{8}$  ج  $\frac{1}{4}$  د  $\frac{1}{2}$
- 5 الكسران اللذان لهما نفس المقام والمكافئان للكسرين  $\frac{1}{2}$  و  $\frac{3}{5}$  هما .....  
 أ  $\frac{2}{7}$  و  $\frac{4}{7}$  ب  $\frac{5}{10}$  و  $\frac{6}{10}$  ج  $\frac{9}{20}$  و  $\frac{12}{20}$  د  $\frac{1}{30}$  و  $\frac{3}{30}$
- 6  $1 - \frac{5}{8} - \frac{1}{6} =$  .....  
 أ 1 ب  $\frac{16}{24}$  ج  $\frac{4}{42}$  د  $\frac{5}{24}$

### السؤال الثاني أكمل ما يلي:

- 7 ناتج تقدير:  $\frac{3}{8} - \frac{1}{6}$  هو ..... (8)
- 8  $\frac{5}{9} + \frac{1}{2} =$  ..... (10)
- 9  $\frac{2}{4} - \frac{2}{5} =$  ..... (11)
- 10  $\frac{1}{3} + \frac{3}{4} + \frac{5}{12} =$  ..... (11)
- 11 ناتج تقدير:  $\frac{9}{20} + \frac{10}{11}$  يساوي تقريبًا  $1\frac{1}{2}$  ، هذا التقدير يكون تقديرًا بقيمة .....

### السؤال الثالث ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

- 12 أصغر مقام مشترك للكسرين  $\frac{3}{4}$  و  $\frac{1}{12}$  هو 12 ( )
- 13 ناتج تقدير:  $\frac{8}{10} - \frac{2}{6}$  يساوي تقريبًا  $\frac{1}{2}$  ، هذا التقدير يكون تقديرًا بقيمة أكبر. ( )
- 14  $\frac{5}{4} - \frac{2}{5} = \frac{17}{20}$  ( )
- 15  $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} + \frac{3}{10} = \frac{5}{16}$  ( )



### السؤال الرابع: صل بالتقدير المناسب:

16  $\frac{5}{6} + \frac{7}{12}$  أقرب إلى \_\_\_\_\_

أ  $\frac{1}{2}$

ب 1

ج  $1\frac{1}{2}$

17  $\frac{2}{5} - \frac{7}{8}$  أقرب إلى \_\_\_\_\_

### السؤال الخامس: أجب عما يلي:

18 استخدم الطريقة التي تعلمتها لإيجاد المقام المشترك لكسرين اعتدي واحد من الكسرين أو كليهما ليكون لهما مقام مشترك:

أ  $\frac{3}{6} + \frac{2}{5}$  ب  $\frac{5}{9} - \frac{4}{5}$  ج  $\frac{1}{3} + \frac{4}{7}$  د  $\frac{2}{4} + \frac{6}{8}$

19 عدد الكسور الندية في "وحدة الباي" استخدم الكسور المرحجة 0،  $\frac{1}{2}$ ، 1

أ  $\frac{3}{5} - \frac{9}{10}$  ب  $\frac{5}{7} + \frac{8}{14}$  ج  $\frac{7}{12} - \frac{5}{8}$

20 أوجد ناتج كلٍّ مما يلي في أبسط صورة:

أ  $\frac{4}{9} - \frac{7}{12}$  ب  $\frac{1}{4} + \frac{5}{6}$  ج  $\frac{7}{9} + \frac{1}{2}$   
د  $1 - \frac{1}{7} - \frac{3}{4}$  هـ  $\frac{1}{5} - \frac{19}{30}$  و  $\frac{3}{5} + \frac{3}{10} + \frac{3}{4}$

21 اقرأ ثم أجب:

أ تستهلك أسرة  $\frac{2}{3}$  من راتبها الشهري في الطعام وفواتير الماء والكهرباء والغاز ، ويتبقى بعد هذه المصروفات 1,200 جنيه. ما الراتب الشهري للأسرة؟

ب استخدم أقل عدد من المربعات لتكوين مصفوفة يُمثِّل الجزء الملون بالأزرق فيها  $\frac{2}{3}$  المصفوفة ، ويُمثِّل الجزء الملون بالأصفر  $\frac{1}{9}$  المصفوفة ، والباقي باللون الأحمر.

① ما إجمالي عدد المربعات المستخدمة؟

② ما عدد المربعات المستخدمة في  $\frac{2}{3}$  المصفوفة؟

③ ما عدد المربعات المستخدمة في  $\frac{1}{9}$  المصفوفة؟





# اختبار سلاح التلميذ



مجاب عنهما

على الوحدة الخامسة

15

## الاختبار 1

**السؤال الأول:** اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1  $\frac{5}{7} + \frac{3}{14} = \dots\dots\dots$

د  $\frac{2}{7}$

ج  $\frac{13}{14}$

ب  $\frac{8}{21}$

أ  $\frac{8}{14}$

2 الكسر  $\frac{15}{16}$  أقرب للكسر المرجعي  $\dots\dots\dots$

د  $1\frac{1}{2}$

ج 1

ب  $\frac{1}{2}$

أ 0

3 ناتج تقدير:  $\frac{3}{5} - \frac{1}{8}$  باستخدام الكسور المرجعية هو  $\dots\dots\dots$

د  $\frac{1}{2}$

ج  $1\frac{1}{2}$

ب 1

أ 0

4  $\frac{5}{6} - \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$

د  $\frac{2}{25}$

ج  $\frac{2}{30}$

ب  $\frac{7}{30}$

أ 2

**السؤال الثاني:** أكمل ما يلي:

5 أصغر مقام مشترك للكسرين  $\frac{4}{5}$  و  $\frac{1}{3}$  هو  $\dots\dots\dots$

6 ناتج تقدير:  $\frac{4}{5} + \frac{16}{17}$  باستخدام الكسور المرجعية هو  $\dots\dots\dots$

7  $\frac{1}{6} + \frac{11}{12} + \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$

**السؤال الثالث:** أوجد الناتج ، ثم صل بالمناسب:

أ  $\frac{1}{6}$

8  $1 + \frac{3}{4} + \frac{1}{6} = \dots\dots\dots$

ب  $1\frac{6}{16}$

9  $1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

ج  $1\frac{11}{12}$



### السؤال الرابع: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

- 10) ناتج تقدير:  $\frac{6}{13} + \frac{2}{6}$  يساوي تقريباً 1 ، هذا التقدير يكون تقديراً بقيمة أكبر. ( )
- 11)  $\frac{2}{4} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$  ( )
- 12)  $\frac{3}{5} - \frac{2}{4} = \frac{1}{20}$  ( )

### السؤال الخامس: أجب عما يلي:

- 13) باستخدام المقام المشترك . اكتب الكسر المكافئ لكل ربح من الكسور التالية أو ، المكافئ لواحد منهما
- أ  $\frac{5}{6}$  ،  $\frac{8}{9}$  ب  $\frac{2}{3}$  ،  $\frac{2}{9}$

- 14) كَوْن مصفوفة باستخدام مربعات ملونة لإيجاد قيمة الأجزاء في النموذج:
- استخدم 12 مربعاً منها 4 زرقاء ، و 3 خضراء ، و 3 صفراء والباقي حمراء.

أ ما الكسر الاعتيادي الذي يُمثل الجزء الملون باللون الأخضر ؟

ب ما اللون الذي يُمثل  $\frac{1}{3}$  المصفوفة ؟

### 15) اقرأ ثم أجب:

يقضي حمزة  $\frac{7}{10}$  ساعة في الذهاب من المنزل إلى العمل ، وبعد الانتهاء من العمل يقضي  $\frac{3}{4}$  ساعة في العودة إلى المنزل. ما المدة التي استغرقها حمزة في ذهابه إلى العمل وعودته إلى المنزل؟

## الاختبار 2

15

### السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1)  $\frac{5}{8} - \frac{1}{2} =$

- أ 1 ب  $\frac{2}{3}$  ج  $1\frac{1}{8}$  د  $\frac{1}{8}$

2) ناتج تقدير:  $\frac{12}{13} + \frac{11}{24}$  باستخدام الكسور المرجعية هو

- أ 0 ب  $\frac{1}{2}$  ج 1 د  $1\frac{1}{2}$

3) الكسران اللذان لهما نفس المقام والمكافئان للكسرين  $\frac{3}{7}$  ،  $\frac{7}{4}$  هما

- أ  $\frac{3}{14}$  ،  $\frac{7}{14}$  ب  $\frac{49}{28}$  ،  $\frac{12}{28}$  ج  $\frac{21}{28}$  ،  $\frac{9}{28}$  د  $\frac{7}{12}$  ،  $\frac{3}{12}$

4)  $\frac{6}{16} + \frac{1}{4} =$

- أ  $\frac{7}{16}$  ب  $\frac{7}{20}$  ج  $\frac{5}{8}$  د  $\frac{1}{8}$



### السؤال الثاني: أكمل ما يلي:

5 الكسران اللذان لهما مقام مشترك ومكافئان للكسرين  $\frac{1}{3}$  و  $\frac{4}{5}$  هما .....

6  $\frac{5}{11} + \frac{3}{22} =$  ..... 7  $\frac{7}{10} - \frac{9}{20} - \frac{1}{5} =$  .....

### السؤال الثالث: حل بالتقدير المناسب:

8 ناتج تقدير:  $\frac{1}{7} + \frac{5}{12}$  هو .....

ب 0

9 ناتج تقدير:  $\frac{8}{10} - \frac{2}{9}$  هو .....

ج  $\frac{1}{2}$

### السؤال الرابع: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

10 ناتج تقدير:  $\frac{5}{12} - \frac{10}{11}$  يساوي تقريبًا  $\frac{1}{2}$  ، هذا التقدير يكون تقديرًا بقيمة أكبر. ( )

11  $\frac{18}{30} + \frac{1}{10} = \frac{4}{5}$  ( )

12 (م.م.أ) لمقامي الكسرين  $\frac{2}{3}$  و  $\frac{4}{7}$  هو 7 ( )

### السؤال الخامس: أجب عما يلي:

13 استخدم الطريقة التي نفضلها لإيجاد انقمام لمسرب. عد كدته كسر اعديري واحد من الكسرين أو كليهما ليكون لهما مقام مشترك:

ب  $\frac{1}{10}$  و  $\frac{1}{2}$

أ  $\frac{3}{4}$  و  $\frac{4}{5}$

14 واحد مالح كل مما يلي في نفس صندوق

أ  $\frac{15}{15} - \frac{7}{8} =$  ..... ب  $1 + \frac{2}{3} + \frac{2}{15} =$  ..... ج  $2 - \frac{1}{4} - \frac{1}{8} =$  .....

15 افترضه احب

لدى خباز  $\frac{8}{9}$  كجم من الدقيق ، استخدم منها  $\frac{5}{6}$  كجم لصنع مخبوزاته.

ما كمية الدقيق المتبقية لدى الخباز؟





تمرين 1

مكونة منها

على الدرس (1)

1 أوجد قيمة المجهول في كل من المعادلات التالية:

العدد العكسي	مكافئ الكسر غير الحقيقي	مكافئ العدد الكسري
$3\frac{1}{3}$	—	$2\frac{5}{8}$
$2\frac{5}{8}$	—	—
—	$\frac{28}{5}$	—
$4\frac{3}{4}$	—	—
—	$\frac{8}{2}$	—
—	$\frac{22}{4}$	—

2 أوجد ناتج جمع كل مما يلي في أبسط صورة:

$8\frac{3}{8} + 3\frac{3}{8} =$      $4\frac{2}{7} + 1\frac{4}{7} =$      $1\frac{1}{9} + 1\frac{2}{9} =$   
 $2\frac{1}{4} + 2\frac{3}{4} =$      $2\frac{5}{8} + 2\frac{3}{8} =$      $1\frac{2}{3} + 3\frac{2}{3} =$   
 $3\frac{2}{6} + 5\frac{4}{6} =$      $5\frac{5}{8} + 3\frac{6}{8} =$      $1\frac{2}{4} + 6\frac{10}{4} =$   
 $4\frac{7}{9} + 2\frac{5}{9} =$      $6\frac{1}{5} + 4\frac{4}{5} =$      $2\frac{7}{10} + 3\frac{8}{10} =$

3 أوجد ناتج طرح كل مما يلي في أبسط صورة:

$9\frac{6}{7} - 3\frac{3}{7} =$      $5\frac{3}{4} - 5\frac{2}{4} =$      $8\frac{3}{8} - 8\frac{1}{8} =$   
 $6\frac{1}{8} - 1\frac{7}{8} =$      $4\frac{3}{9} - 1\frac{2}{9} =$      $4\frac{5}{8} - 2\frac{5}{8} =$   
 $10\frac{1}{3} - 7\frac{2}{3} =$      $5\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} =$      $3\frac{2}{5} - 1\frac{4}{5} =$   
 $3 - 2\frac{1}{8} =$      $7 - 5\frac{1}{2} =$      $2\frac{4}{10} - 1\frac{8}{10} =$

4 أوجد من القيم المحددة لكل كل معادلة

$\frac{1}{5} \quad 2\frac{2}{5} \quad \frac{1}{3} \quad 2\frac{2}{3} \quad 1\frac{1}{3} \quad 1\frac{2}{3} \quad 5\frac{1}{4}$   
 $2\frac{3}{5} \quad 2\frac{4}{5} \quad 1\frac{3}{8} \quad 5\frac{5}{8} \quad 1\frac{5}{8} \quad 5\frac{2}{4} \quad 5\frac{3}{4}$   
 $2\frac{4}{8} \quad d - 1\frac{1}{8} = c \quad c + 4\frac{2}{3} - 5\frac{1}{3} = b \quad 3\frac{1}{5} + b - 5\frac{3}{5} = a$   
 $d = \quad c = \quad b =$   
 $2\frac{2}{3} - h = 1 \quad a \quad 9 - \frac{7}{8} = \frac{6}{8} \quad b \quad f + 1\frac{3}{4} = 7\frac{1}{4} \quad d$   
 $h = \quad g = \quad f =$   
 $4 - p = 1\frac{1}{5} \quad ط \quad 8\frac{1}{5} - k = 5\frac{3}{5} \quad c \quad j + 3\frac{3}{4} = 9\frac{2}{4} \quad د$   
 $p = \quad k = \quad j =$

5 أوجد قيمة المجهول في كل من المعادلات التالية

$9\frac{5}{9} - a = 8\frac{1}{9} \quad c \quad b - 1\frac{2}{3} = 3\frac{2}{3} \quad ب \quad x + 6\frac{5}{8} = 7\frac{7}{8} \quad ا$   
 $a = \quad b = \quad x =$   
 $6 - y = 1\frac{3}{4} \quad د \quad m - 2\frac{7}{8} = 6\frac{3}{8} \quad ا \quad 2\frac{3}{7} + n = 5\frac{2}{7} \quad د$   
 $y = \quad m = \quad n =$

6 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة

- ا إذا كان  $x + 1\frac{2}{5} = 2\frac{1}{5}$  فإن قيمة  $x = \frac{1}{5}$     ( )  
 ب لإيجاد قيمة  $a$  في المعادلة  $a - 1\frac{2}{3} = 3\frac{1}{3}$  نستخدم عملية الجمع.    ( )  
 ج إذا كان:  $8\frac{2}{7} - v = 4\frac{3}{7}$  فإن قيمة  $v = 3\frac{6}{7}$     ( )

7

اقرأ المثال ثم اشرح كيف يمكنك إيجاد نتيجة الجمع أو الطرح

في هذا الصنف ساعد كل من تاجي وأخوه في حصص - محضور الفص - وكان صبا 10 مار مربعة مطلوب حصانها استطاع تاجي وأخوه حصان 3 م<sup>2</sup> من القطن.



1) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

أ  $3\frac{3}{4} - 1\frac{3}{4} =$

ب  $2\frac{1}{4}$

ج  $1\frac{3}{4}$

د  $2\frac{3}{4}$

2) لتحدد قيمة Z في المعادلة:  $Z - 2\frac{4}{9} = 4\frac{5}{9}$  نستخدم عملية

أ الجمع

ب الطرح

ج الضرب

د القسمة

أ  $5\frac{1}{3} + 2\frac{2}{3} =$

ب  $8\frac{1}{3}$

ج  $3\frac{1}{3}$

د 8

3) إذا كان  $9 - v = 5\frac{3}{10}$  فإن قيمة v =

أ  $4\frac{3}{10}$

ب  $3\frac{3}{10}$

ج  $14\frac{3}{10}$

د  $1 + \frac{5}{8} + \frac{2}{3} =$

أ  $24\frac{2}{7}$

ب  $7\frac{2}{24}$

ج  $2\frac{7}{24}$

د  $1\frac{7}{24}$

2) ص بالمدى

أ إذا كان  $1\frac{3}{11} + s = 4\frac{6}{11}$  فإن قيمة s =

ب إذا كان  $p - 2\frac{5}{7} = 3\frac{3}{7}$  فإن قيمة p =

ج إذا كان  $w + 1\frac{2}{7} = 5\frac{1}{7}$  فإن قيمة w =

د  $3\frac{3}{11}$

3) حدد الناتج في أبسط صورة

أ  $2\frac{4}{5} + 4\frac{2}{5} =$

ب  $6\frac{6}{7} - 2\frac{3}{7} =$

ج  $3\frac{3}{8} + 3\frac{1}{8} =$

د  $1\frac{2}{6} + 5\frac{4}{6} =$

أ  $8\frac{7}{10} - 8\frac{1}{10} =$

## إيجاد المقام المشترك

الاعداد الجزئية

نذكر: التلمذ أولاً من أعداد كسرية مختلفة المقام  
يشرح القائمة كيفية إيجاد المقام المشترك للأعداد الكسرية.

ملاحظات المهمة:

- كسر غير حقيقي
- عدد كسري
- مقام مشترك
- إعادة تسمية
- غير متشابه المقام
- في أبسط صورة

## تمارين

## تمارين

لكي نحدد كفاية العددين الكسريين  $\frac{2}{3}$  و  $\frac{6}{9}$  باستخدام مقام مشترك نضع خصائصه

① نُعيد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) لمقامي العددين الكسريين.

م.م.أ: 6 و 15 هو 30

② نُحدد عدداً كسرياً مقامه 60 مكافئاً لكل من العددين الكسريين، ثم نعيد كتابتهما بالمقام لعشتر.

$1\frac{3}{4} =$

$1\frac{6}{15} =$

• يمكننا حل المثال السابق باستخدام طريقة أخرى كما هي

بوضع أحد أو كلا العددين الكسريين في أبسط صورة، ثم نوجد المقام المشترك باستخدام (م.م.أ).  
ونعيد كتابة العددين الكسريين بالمقام المشترك كما يلي:

$1\frac{8}{15} = 1\frac{2}{5}$

العددين الكسريين هما:  $1\frac{2}{5}$  و  $1\frac{3}{4}$

$1\frac{3}{4} =$

$1\frac{2}{5} =$

49

48

## على الدرس ( 2 )

01 43 071 4220 4221 1

5  $\frac{12}{20}$  3  $\frac{4}{5}$  2  $\frac{9}{15}$  2  $\frac{8}{10}$  3  $\frac{3}{4}$  1  $\frac{3}{7}$  1  $\frac{3}{6}$  1  $\frac{2}{5}$   
10  $\frac{5}{5}$  6  $\frac{21}{24}$  3  $\frac{21}{49}$  3  $\frac{12}{18}$  7  $\frac{12}{15}$  5  $\frac{2}{3}$  6  $\frac{12}{24}$  2  $\frac{6}{9}$   
12  $\frac{18}{45}$  6  $\frac{5}{25}$  8  $\frac{15}{27}$  8  $\frac{6}{8}$  9  $\frac{6}{20}$  7  $\frac{30}{40}$  4  $\frac{20}{24}$  8  $\frac{1}{8}$

**2) اعد كتابه الاعداد الكسورية** يعاينك بـ **يوجد** ، **ليس** ، **لا يوجد** ، **لا يوجد**

### الطريقة الثانية الثانية

### الطريقة الأولى

العددان الكبيران

$$\begin{array}{rclcl} 1 \frac{5}{15} & \cdot & 1 \frac{1}{4} & & \\ 2 \frac{5}{12} & \cdot & 3 \frac{5}{8} & & \\ 2 \frac{6}{18} & \cdot & 2 \frac{3}{4} & & \\ 4 \frac{5}{20} & \cdot & 3 \frac{14}{16} & & \\ 2 \frac{14}{24} & \cdot & 2 \frac{9}{18} & & \\ 7 \frac{8}{36} & \cdot & 6 \frac{21}{27} & & \\ 1 \frac{15}{24} & \cdot & 3 \frac{12}{18} & & \\ 6 \frac{3}{12} & \cdot & 3 \frac{11}{22} & & \\ 5 \frac{15}{27} & \cdot & 10 \frac{5}{8} & & \\ 8 \frac{18}{48} & \cdot & 2 \frac{12}{24} & & \end{array}$$

1 **نقل** أعد كتابة الأعداد الكسرية التالية باستخدام مقام مشترك:

1 5 13 15 24

1 3 1 1

 $1\frac{5}{6} + 3\frac{16}{24} = 4\frac{1}{2}$  $\frac{1}{2}, \frac{1}{2}$ 

(م.م.أ) للعديدين 24، 6 هو 24

$$\begin{pmatrix} 1 & 4 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 4 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$$

د د معدير 8.5 هو 40

3 15  
24

$$1 \frac{2}{5} =$$

1 3 2

[illegible]

**مثال 2** اعد كتابة أعداد الكسرية التالية بأسسها مقام مشتركاً بطريقتين مختلفتين:

 $7\frac{15}{27}, 5\frac{5}{6}$  $4 \frac{1}{2} \times 2 \frac{1}{2}$ 
$$4\frac{6}{30} = 4\frac{1}{5} \quad \bullet \quad 2\frac{4}{12} = 2\frac{1}{3}$$
$$4 \frac{6}{30} = 4 \frac{1}{5}$$

م.م.أ) للعديدين 3، 5 هو 15

(ع.ع.) العدد 5 - 12 هو 60

$$2\frac{1}{3} =$$

$$7\frac{15}{22} = 7\frac{5}{8}$$

٥٤ ٢٧ ٥٦

(م.م.أ) للعددین 6، 9 هو 18

$$5 \frac{3}{6} =$$

$$\frac{7}{27} = \frac{15}{27}$$

$$55 = 1$$



1

$$5\frac{1}{4}$$

$$5\frac{1}{2}$$

$$5\frac{1}{8}$$

$$5\frac{1}{16}$$

2

$$9$$

$$7$$

$$6$$

$$3$$

3 العدد الكسريان اللذان بهما نفس المقام ومكافئان للعدد الكسريين  $2\frac{8}{12}$  و  $4\frac{5}{35}$  هما - و

$$4\frac{3}{21}$$
 و  $2\frac{14}{21}$

$$4\frac{3}{12}$$
 و  $2\frac{14}{12}$

$$4\frac{6}{42}$$
 و  $2\frac{12}{18}$

$$4\frac{5}{35}$$
 و  $2\frac{10}{15}$

4

العدد الكسري

العدد الكسري	المقام المشترك	صورة مكافئة للعدد الكسري
العدد الكسري الأول	12	$1\frac{2}{8}$
العدد الكسري الثاني		$2\frac{6}{18}$
العدد الكسري الأول		$10\frac{7}{14}$
العدد الكسري الثاني		$6\frac{18}{26}$
العدد الكسري الأول		$3\frac{4}{6}$
العدد الكسري الثاني		$5\frac{10}{25}$

5

أرادت وردة قياس 3 قطع من القماش المصنوع من القطن المصري بالمتر .

$$3\frac{5}{25} + 3\frac{18}{45} + 5\frac{16}{20}$$

## اجعل نفسك

1 اذكر

$$8\frac{2}{5} - 2\frac{4}{5} =$$

$$5\frac{1}{6} + 4\frac{5}{6} =$$

$$4\frac{2}{9} + k = 6\frac{6}{9} \text{ ، فإن قيمة } k =$$

د من الصور المكافئة للعدد الكسري  $7\frac{16}{20}$  هي

$$7\frac{5}{10} \text{ و } 5\frac{10}{15}$$

و ناتج تقدير:  $\frac{3}{4} + \frac{9}{10}$  يساوي تقريباً 2 ، هذا التقدير يكون تقريباً بقيمة

$$1\frac{1}{11} \text{ و } \frac{6}{22}$$

$$1\frac{1}{3} \text{ من } 24 \text{ مربعاً} = \text{مربعاً}$$

2

اكتب ثلاثة أعداد كسرية مختلفة باستخدام استخدام

$$5\frac{8}{24} \text{ و } 8\frac{9}{12}$$

$$3\frac{6}{10} \text{ و } 4\frac{8}{20}$$

الطريقة الأولى: و

الطريقة الثانية: و

$$9\frac{5}{40} \text{ و } 12\frac{9}{27}$$

$$7\frac{12}{16} \text{ و } 10\frac{6}{24}$$

الطريقة الأولى: و

الطريقة الثانية: و

3

اقرأ

يشرب مازن يومياً 4 لترات من المياه ، إذا شرب اليوم  $2\frac{6}{8}$  لتر ،



استخدام التقدير في جمع وطرح الأعداد الكسرية



تستخدم التقدير في جمع وطرح الأعداد الكسرية لتقدير النتيجة. يتم ذلك عن طريق تقريب الكسور إلى أعداد صحيحة أو كسور أبسط.

مثلاً

$$\begin{aligned} 1\frac{3}{4} + 3\frac{3}{7} & \text{ تقدير مجموع } 1\frac{3}{4} + 3\frac{3}{7} \\ 3\frac{14}{16} - 2\frac{5}{8} & \text{ تقدير الفرق } 3\frac{14}{16} - 2\frac{5}{8} \\ 3\frac{3}{7} & \text{ أقل قليلاً من 4} \\ 2\frac{5}{8} & \text{ أكبر قليلاً من 2} \\ 3\frac{3}{7} & \text{ أقل بشكل طفيف من 4} \\ 3\frac{14}{16} - 2\frac{5}{8} & = 1\frac{1}{2} \\ 1\frac{3}{4} + 3\frac{3}{7} & = 5\frac{1}{2} \end{aligned}$$

مثال 3 قسّم المجموع و افرق في كل من المسائل التالية

$$\begin{aligned} 7\frac{5}{14} - 3\frac{19}{34} & \quad 9\frac{6}{11} + 2\frac{3}{100} & 3\frac{1}{3} - 1\frac{10}{22} & 1\frac{5}{12} + 3\frac{3}{4} \\ 3\frac{1}{3} - 1\frac{10}{22} & 1\frac{5}{12} + 3\frac{3}{4} \\ 3\frac{1}{3} - 1\frac{10}{22} & = 2 \\ 1\frac{5}{12} + 3\frac{3}{4} & = 5\frac{1}{2} \\ 9\frac{6}{11} + 2\frac{3}{100} & = 11\frac{1}{2} \\ 7\frac{5}{14} - 3\frac{19}{34} & = 4 \end{aligned}$$

تقريب الأعداد الكسرية

على الدرس (3)

تقريب

مثلاً

$$4\frac{9}{10} + 3\frac{11}{27} + 1\frac{4}{17} + \frac{6}{26} + 2\frac{1}{33} + 4\frac{12}{25} + 1\frac{15}{16} + 3\frac{4}{9}$$



2

$$\frac{5}{7} + 4\frac{7}{27} + 3\frac{16}{36} + 3\frac{12}{22} + 1\frac{2}{8} + \frac{4}{9} + 1\frac{6}{23} + 2\frac{7}{12} + 4\frac{2}{9} + 2\frac{3}{10}$$



3 استخدم التقدير لتقدير نتيجة الجمع في الأعداد الكسرية

$$\begin{aligned} 1\frac{3}{4} & \text{ أقل قليلاً من 2} \\ 7\frac{1}{2} & \text{ أكبر قليلاً من 7} \\ 2\frac{1}{2} & \text{ أكبر قليلاً من 2} \\ 5\frac{20}{9} & \text{ أكبر قليلاً من 5} \\ 3\frac{2}{25} & \text{ يساوي تقريباً 3} \\ 4\frac{1}{2} & \text{ أكبر قليلاً من 4} \\ 7\frac{1}{2} & \text{ يساوي تقريباً 7} \\ 4\frac{1}{2} & \text{ أكبر قليلاً من 4} \\ 3\frac{3}{4} & \text{ يساوي تقريباً 3} \\ 6\frac{11}{8} & \text{ أكبر قليلاً من 6} \\ 10\frac{3}{6} & \text{ يساوي تقريباً 10} \\ 9\frac{7}{9} & \text{ أكبر قليلاً من 9} \end{aligned}$$



4. قسّم المجموع أو الفرق في كل من المسائل التالية:

$4\frac{2}{3} + 3\frac{5}{6}$	$6\frac{3}{4} - 2\frac{1}{5}$	$2\frac{4}{5} + 2\frac{1}{6}$
$4\frac{11}{23} - 2\frac{5}{8}$	$7\frac{5}{30} + 3\frac{1}{3}$	$2\frac{18}{34} - 1\frac{5}{9}$
$2\frac{1}{5} + 3\frac{10}{21}$	$5\frac{3}{4} + 2\frac{1}{9}$	$6\frac{1}{3} - 1\frac{11}{12}$
$3\frac{21}{24} - 2\frac{1}{3}$	$4\frac{3}{5} - 1\frac{7}{12}$	$10\frac{7}{8} - 5\frac{4}{9}$

طرح الأعداد الكسرية متحدة المقام

جمع الأعداد الكسرية متحدة المقام

أوجد ناتج طرح:  $5\frac{2}{7} - 2\frac{3}{7}$

أوجد ناتج جمع:  $4\frac{3}{5} + 2\frac{1}{5}$

وعدّ ناتج الجمع يستخدم إحدى الصورتين:  $\frac{a}{b} + \frac{c}{b} = \frac{a+c}{b}$  و  $\frac{a}{b} - \frac{c}{b} = \frac{a-c}{b}$

معيد كتابة كل عدد كسري في صورة كسر غير حقيقي، ثم نوجد الناتج.

معيد كتابة كل عدد كسري في صورة كسر غير حقيقي، ثم نوجد الناتج.

$5\frac{2}{7} - 2\frac{3}{7} = \frac{20}{7} = 2\frac{6}{7}$

$4\frac{3}{5} + 2\frac{1}{5} = \frac{34}{5} = 6\frac{4}{5}$

لا يمكن طرح  $\frac{2}{7}$  من  $\frac{3}{7}$ ، لذلك نعيد تسعيرة  $\frac{2}{7}$  إلى  $\frac{9}{7}$

طرح الأعداد الصحيحة مما

$5\frac{2}{7} - 2\frac{3}{7} = 4\frac{9}{7} - 2\frac{3}{7} = 2\frac{6}{7}$

طرح الكسور من

جمع الأعداد الصحيحة مما

$4\frac{3}{5} + 2\frac{1}{5} = \frac{34}{5} = 6\frac{4}{5}$

جمع الكسور من

المقام المشترك لعددين كسريين:

أوجد المقام المشترك للعددين الكسريين  $3\frac{8}{20}$  و  $7\frac{2}{3}$

نضع أحد أو كلا العددين الكسريين في أبسط صورة ثم نعدّ المقام المشترك باستخدام (م.م.أ)

$3\frac{8}{20} = 3\frac{2}{5}$

(م.م.أ) للعددين  $3\frac{2}{5}$  و  $7\frac{2}{3}$  هو 15

نحدد (م.م.أ) لمقامي العددين الكسريين. نجد أن (م.م.أ) للعددين 3 و 20 هو 60 ثم نحدد عدداً كسرياً مكافئاً لمقامه 60 لكل من العددين الكسريين.

$3\frac{2}{5} = \frac{36}{15}$	$7\frac{2}{3} = \frac{42}{15}$	$3\frac{8}{20} = \frac{36}{15}$	$7\frac{2}{3} = \frac{42}{15}$
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------

النتيجة

للتقدير مجموع أو فرق عددين كسريين نحدد أقرب عدد كسري سرعته لكل منهما، ثم نوجد ناتج التقدير.

5. اقرأ ثم اجب

أ. مايبا لديها أرض زراعية مساحتها  $2\frac{1}{2}$  م<sup>2</sup>، وسوف توزعها بالقطن أو قصب السكر، وتريد الزراعة على أكبر قدر ممكن من الأرض دون إهدار قدر كبير من البذور. لدى مايبا بذور قطن تكفي لتغطية  $2\frac{3}{4}$  م<sup>2</sup> من الأرض، ولديها بذور قصب سكر تكفي لتغطية  $2\frac{3}{8}$  م<sup>2</sup> من الأرض.

ب. إذا كان الكيلوجرام الواحد من قصب السكر يعطي حوالي  $\frac{1}{10}$  من حبيبات السكر، عندما تصدق مربية 34 كجم من قصب السكر، فما مقدار حبيبات السكر التي ستحصل عليها؟







**السؤال الأول** اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المقطوعة:

- 1)  $2\frac{1}{7} + 4\frac{5}{7} =$ 

أ  $5\frac{4}{14}$       ب  $6\frac{6}{14}$       ج  $5\frac{4}{7}$       د  $6\frac{6}{7}$
- 2)  $8\frac{3}{5} - 2\frac{1}{5} =$ 

أ  $10\frac{4}{5}$       ب  $7\frac{2}{5}$       ج  $6\frac{2}{5}$       د  $6\frac{4}{5}$
- 3) (م.م) لقماتي العددين الكسريين:  $2\frac{1}{3}$  و  $5\frac{1}{2}$  هو:

أ 2      ب 3      ج 6      د 27
- 4) إذا كان:  $B + 1\frac{5}{8} = 7\frac{4}{8}$  فإن: قيمة B =

أ  $8\frac{9}{8}$       ب  $6\frac{7}{8}$       ج  $7\frac{9}{16}$       د  $5\frac{7}{8}$
- 5) ناتج تقدير  $2\frac{1}{4} + 3\frac{13}{24}$  هو

أ 5      ب 6      ج  $6\frac{1}{2}$       د 7
- 6)

أ  $3\frac{3}{5}$       ب  $3\frac{3}{8}$       ج  $3\frac{4}{5}$       د  $3\frac{4}{8}$
- 7)

أ 2      ب 4      ج 8      د 12
- 8) إذا كان:  $3\frac{3}{8}$  أكبر قليلاً من  $3\frac{1}{2}$  فإن تقدير قيمة b:

أ 1      ب 2      ج 3      د 4

**السؤال الثاني** اكمل ما يلي:

9  $\frac{3}{8}$  4  $\frac{7}{8}$  = 9  
 $4\frac{2}{3} + 2\frac{2}{3} =$  10  
 11 إذا كان  $1\frac{3}{4} - b = 5\frac{1}{4}$  فإن قيمة b =

**السؤال الثالث** حل المناسب:

12 ناتج تقدير  $7\frac{3}{16} - 3\frac{51}{100}$  هو  
 13 ناتج تقدير:  $4\frac{31}{32} + 2\frac{11}{24}$  هو

**السؤال الرابع** ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

- 14  $5\frac{3}{5} + 2\frac{4}{5} \geq 7\frac{1}{2}$
- 15 إذا كان:  $4\frac{h}{20}$  أقل قليلاً من 5 ، فإن تقدير قيمة k : 21
- 16 العدد 12 أحد المقامات المشتركة للعددين الكسريين  $5\frac{20}{30}$  و  $6\frac{2}{24}$
- 17 لإيجاد قيمة B في المعادلة:  $8 - 2\frac{2}{3} = 5\frac{1}{3}$  نستخدم عملية الجمع.

**السؤال الخامس** أجب عن الأسئلة التالية:

18 أ  $5\frac{14}{24} + 2\frac{3}{4}$       ب  $4\frac{28}{35} + 6\frac{15}{18}$       ج  $7\frac{30}{40} + 3\frac{6}{20}$

19 أ  $1\frac{3}{4}$       ب  $3\frac{8}{14}$       ج  $\frac{7}{9}$       د  $4\frac{18}{30}$



# تدريبات صفح ١٢٤

نصري

4

كتاب صفح

على الدرس (4)

1. اكتب في الفراغ ما يلي:  $2\frac{1}{4} + 1\frac{1}{2} =$

$$2\frac{1}{4} + 1\frac{1}{2} =$$

+

=

$$2\frac{1}{5} + 2\frac{1}{4} =$$

+

=

$$1\frac{7}{12} + 3\frac{1}{6} =$$

+

=

$$3\frac{2}{3} + 2\frac{4}{5} =$$

+

=

$$4\frac{2}{3} + 2\frac{3}{4} =$$

+

=

$$2\frac{3}{4} + 1\frac{4}{10} =$$

+

=

مثال 1

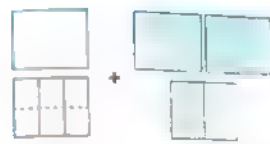
$$2\frac{9}{10} - 1\frac{1}{5} =$$

$$3\frac{1}{2} - 2\frac{1}{4} =$$

$$1\frac{2}{3} + 2\frac{1}{2} =$$

الحل

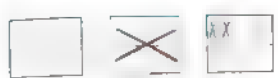
$$2\frac{9}{10} = 2\frac{3}{5} \quad 1\frac{2}{3} = 1\frac{4}{6}$$



$$1\frac{1}{6} + 2\frac{3}{6} =$$

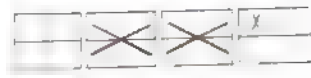
$$4\frac{1}{6}$$

$$1\frac{1}{5} = 1\frac{2}{10}$$



$$2\frac{9}{10} - 1\frac{1}{5} = 1\frac{7}{10}$$

$$3\frac{1}{2} = 3\frac{2}{4}$$



$$3\frac{1}{2} - 2\frac{1}{4} = 1\frac{1}{4}$$

مثال 2

استخدم خط الأعداد

$$8\frac{3}{8} - 6\frac{1}{2} =$$

$$4\frac{5}{6} - 2\frac{3}{4} =$$

حل



$$\begin{aligned} \frac{1}{2} + 1 + \frac{3}{8} &= \frac{4}{8} + 1 + \frac{3}{8} \\ &= 1\frac{7}{8} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \frac{1}{4} + 1 + \frac{5}{6} &= \frac{3}{12} + 1 + \frac{10}{12} \\ &= 1\frac{13}{12} = 2\frac{1}{12} \end{aligned}$$

2) اوجد ناتج طرح كل مما يلي باستخدام النماذج . كما بالمثل (ضع الناتج في أبسط صورة إن أمكن)

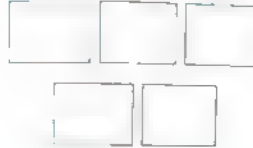
$$3\frac{1}{2} - 2\frac{3}{5} =$$

$$1\frac{2}{3} - \frac{1}{4} =$$



$$4\frac{1}{6} - 2\frac{5}{12} =$$

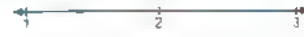
$$2\frac{5}{8} - 1\frac{1}{6} =$$



3) اوجد ناتج الطرح باستخدام خط الاعداد في كل مما يلي: (ضع الناتج في أبسط صورة إن أمكن)

$$4\frac{1}{7} - 2\frac{3}{4} =$$

$$2\frac{7}{8} - 1\frac{1}{2} =$$



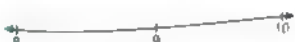
$$5\frac{1}{4} - 3\frac{1}{6} =$$

$$9\frac{1}{2} - 7\frac{5}{6} =$$



$$9\frac{1}{4} - 8\frac{3}{5} =$$

$$6\frac{1}{3} - 3\frac{4}{5} =$$



4) اوجد ناتج جمع كل مما يلي (ضع الناتج في أبسط صورة إن أمكن)

$$9\frac{5}{12} + 1\frac{1}{6} =$$

$$2\frac{3}{8} + 5\frac{3}{4} =$$

$$1\frac{2}{5} + 2\frac{1}{2} =$$

$$8\frac{1}{6} + 2\frac{2}{9} =$$

$$3\frac{2}{3} + 3\frac{4}{6} =$$

$$2\frac{1}{5} + 4\frac{1}{3} =$$

5) اوجد ناتج طرح كل مما يلي: (ضع الناتج في أبسط صورة إن أمكن)

$$9\frac{1}{3} - 5\frac{1}{6} =$$

$$5\frac{3}{4} - 4\frac{7}{8} =$$

$$2\frac{1}{2} - 1\frac{2}{5} =$$

$$8\frac{6}{7} - 6\frac{3}{5} =$$

$$3\frac{1}{4} - 1\frac{4}{10} =$$

$$7\frac{1}{5} - 4\frac{2}{3} =$$

6) اقرأ ثم اجب:

أ نلكر ياسين لمدة  $2\frac{1}{4}$  ساعة يوم الجمعة ، و  $3\frac{6}{8}$  ساعة يوم السبت .

ب احصائي عدد الساعات التي راكف في سيارتي لمدة 3 أيام .

ج احصائي عدد الساعات التي راكف في سيارتي لمدة 3 أيام .

ب يحير أحمد كمكة من أجل حديثه إذا كان لديه  $4\frac{5}{6}$  قالب رنـة . وتتطلب الوصفة  $1\frac{1}{3}$  قالب رنـة ، فما مقدار كمية الرنـة المتبقية له ؟

ج احصائي عدد الساعات التي راكف في سيارتي لمدة 3 أيام .

7) اقرأ ثم اجب:

أ تحب مبة وجارها عز وضع أبيض الزهور في حديقتهما . لدى مبة أبيض زهور . لدى مبة

كتلتها  $3\frac{1}{4}$  كجم ، وأبيض زهور شقائق النعمان ، كتلتها  $1\frac{9}{10}$  كجم . لدى عز أبيض زهور . لدى العنبر ،

كتلتها  $3\frac{1}{2}$  كجم ، وأبيض زهور شقائق النعمان ، كتلتها  $1\frac{3}{4}$  كجم .

ب احصائي عدد الساعات التي راكف في سيارتي لمدة 3 أيام .

ج احصائي عدد الساعات التي راكف في سيارتي لمدة 3 أيام .

لدى مبة أبيض زهور كتلتها  $4\frac{10}{14}$  كجم ، ولدى عز أبيض زهور كتلتها  $4\frac{4}{6}$  كجم .

أبيض الزهور لدى مبة كتلتها أكبر بمقدار  $\frac{8}{9}$  كجم .





1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

1 إذا كان:  $4\frac{1}{12}$  أكبر قليلاً من  $4\frac{1}{2}$ ، فإن تقدير قيمة

أ 4 ب 5 ج 6 د 7

2 في عدد من عشر في صورة مكافئة بعدد الكسري  $\frac{1}{10}$

أ  $3\frac{2}{5}$  ب  $3\frac{8}{10}$  ج  $3\frac{8}{20}$  د  $3\frac{4}{5}$

3  $\frac{2}{3} + 4\frac{1}{3} + \frac{4}{7} =$

أ  $4\frac{2}{3}$  ب  $4\frac{4}{7}$  ج  $6\frac{7}{4}$  د  $5\frac{4}{7}$

4 لدى مزار  $3\frac{1}{4}$  كجم من السكر، استخدمت  $1\frac{6}{8}$  كجم لعمل تورتة عيد ميلادها، فإن مقدار السكر المتبقي = كجم

أ  $1\frac{1}{2}$  ب  $2\frac{1}{2}$  ج  $4\frac{7}{12}$  د 5

2 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة

أ ناتج تقدير:  $2\frac{5}{8} + 3\frac{12}{22}$  هو 6 ( )

ب أصغر مقام مشترك للكسرين  $\frac{4}{9}$  و  $\frac{7}{12}$  هو 12 ( )

ج  $\frac{7}{8}$  أقرب إلى الكسر المرجعي 1 ( )

3 وُجد ناتج كل مما يلي باستخدام العداد

$1\frac{3}{5} + 2\frac{1}{2} =$

$3\frac{1}{4} - 2\frac{3}{8} =$

4 اوجد ناتج طرح كل مما يلي باستخدام خط الأعداد



ب  $7\frac{2}{3} - 5\frac{2}{5} =$

$10\frac{5}{6} - 8\frac{1}{2} =$

جمع الأعداد الكسرية وطرحها

المرساة (5، 6)

أهداف الدرس

مفاهيم التعلم:  
• إعادة سميه  
• مقام مشترك

• يجمع التلميذ الكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية غير صحيحة المقام ويطرحها  
• يستخدم التلميذ التقدير لتقدير المقادير معقولة (إيجابية).

تقدير المجموع والفرق الناتج الفعلي:



• عدد مجموع  $2\frac{1}{3} + 3\frac{2}{5}$  ثم اوجد الناتج في أبسط صورة

تقدير  $3\frac{2}{5}$  أقل قليلاً من  $3\frac{1}{2}$  ،  $2\frac{1}{3}$  أقل قليلاً من  $2\frac{1}{2}$

وبالتالي فإن ناتج تقدير  $3\frac{2}{5} + 2\frac{1}{3}$  هو 6

الناتج الفعلي لايجاد ناتج الجمع باستخدام إحدى طريقتي الأسهل

الطريقة الثانية

الطريقة الأولى

نُعد كتابة كل عدد كسري في صورة كسر غير حقلي ،  
ثم نُعد (م.م) لمقامي الكسرين ، ثم نوجد ناتج الجمع  
العديدين الكسريين وبمقام مشترك  
نُعد (م.م) لمقامي العديدين الكسريين وبمقام مشترك  
ثم نجمع

$2\frac{1}{3} =$   $3\frac{2}{5} =$

$2\frac{1}{3} =$   $3\frac{2}{5} =$

$2\frac{1}{3} + 3\frac{2}{5} = 3\frac{6}{15} + 2\frac{8}{15} = 5\frac{14}{15}$   
 $= \frac{51}{15} + \frac{35}{15} = \frac{86}{15}$

بمقارنة ناتج التقدير بالناتج الفعلي نجد أن التقدير: معمر

مثال 1 عدد المجموع لم اوجد الناتج في أبسط صورة

أ  $1\frac{2}{3} + 2\frac{3}{8}$  ب  $4\frac{3}{4} + 3\frac{5}{12}$

الاجابة

أ ناتج التقدير:  $1\frac{2}{3} + 2\frac{3}{8} = 4$  ب ناتج التقدير  $4\frac{3}{4} + 3\frac{5}{12} = 8\frac{1}{2}$

الناتج الفعلي  $1\frac{2}{3} + 2\frac{3}{8} = 3\frac{25}{24} = 4\frac{1}{24}$  الناتج الفعلي  $4\frac{3}{4} + 3\frac{5}{12} = 7\frac{14}{12} = 8\frac{2}{12} = 8\frac{1}{6}$

$3\frac{25}{24} = 4\frac{1}{24}$   $7\frac{14}{12} = 8\frac{2}{12} = 8\frac{1}{6}$

التقدير

التقدير

1) فذر المجموع ثم اوجد الناتج في أبسط صورة

ج  $2\frac{1}{4} + 1\frac{11}{16}$

ناتج التقدير:

الناتج الفعلي:

د  $4\frac{3}{4} + 9\frac{5}{12}$

ناتج التقدير:

الناتج الفعلي:

ط  $2\frac{1}{2} + 8\frac{13}{22}$

ناتج التقدير:

الناتج الفعلي:

ب  $3\frac{4}{5} + 2\frac{2}{3}$

ناتج التقدير:

الناتج الفعلي:

هـ  $5\frac{7}{10} + 8\frac{3}{4}$

ناتج التقدير:

الناتج الفعلي:

ز  $1\frac{13}{24} + 1\frac{5}{8}$

ناتج التقدير:

الناتج الفعلي:

ا  $5\frac{7}{9} + 2\frac{2}{3}$

ناتج التقدير:

الناتج الفعلي:

ح  $6\frac{1}{2} + 4\frac{1}{8}$

ناتج التقدير:

الناتج الفعلي:

ث  $9\frac{2}{7} + 4\frac{1}{8}$

ناتج التقدير:

الناتج الفعلي:

2) حد بطرق ثم اوجد ناتج في أبسط صورة

ج  $7\frac{1}{2} - 2\frac{7}{8}$

ناتج التقدير:

الناتج الفعلي:

د  $5\frac{1}{3} - 2\frac{4}{5}$

ناتج التقدير:

الناتج الفعلي:

ط  $3\frac{2}{7} - 1\frac{3}{4}$

ناتج التقدير:

الناتج الفعلي:

ب  $8\frac{1}{2} - 2\frac{3}{7}$

ناتج التقدير:

الناتج الفعلي:

هـ  $9\frac{1}{10} - 5\frac{7}{12}$

ناتج التقدير:

الناتج الفعلي:

ز  $10\frac{2}{30} - 6\frac{1}{6}$

ناتج التقدير:

الناتج الفعلي:

ا  $4\frac{3}{5} - 2\frac{1}{3}$

ناتج التقدير:

الناتج الفعلي:

ح  $4\frac{1}{4} - 2\frac{5}{8}$

ناتج التقدير:

الناتج الفعلي:

ث  $1\frac{2}{3} - 1\frac{13}{24}$

ناتج التقدير:

الناتج الفعلي:

5) اقرا المسألة وحلل خطوات الحل التي قام بها أحد التلاميذ

جمع وال.  $1\frac{1}{4}$  كجم من التمر، وأعطى  $2\frac{3}{5}$  كجم إلى صديقه بريد، وثل معرفة عدد كيلو جرامات التمر المتبقية لديه

حل:  $1\frac{1}{4} - 2\frac{3}{5} = 1\frac{5}{20} - 2\frac{12}{20} = 1\frac{5}{20} - 2\frac{12}{20} = -1\frac{7}{20}$

6) حل المعادلات التالية عن طريق تعديل العداد الكسرية:

ا  $1 + 3\frac{7}{8} + \frac{1}{4} = 4$  ب  $2 + 3\frac{1}{3} + 1\frac{5}{6} = 4$  ج  $4 - 3\frac{3}{4} = 6\frac{1}{8}$



## مسائل كلامية بها أعداد كسرية

أهداف الدرس:

الهدف الأول:

الهدف الثاني:

**مثال 1** هناك سفينة تسافر في نهر النيل ويسبح في 6 ساعة بلوحة إلى وجهتها وعند عودتها يساعد

التيار على دفع السفينة لذلك تستغرق 30 دقيقة أقل في رحلة العودة

الحل:

رسم رحلة الذهاب هو 6 ساعة

30 دقيقة =  $\frac{1}{2}$  ساعة

رسم رحلة العودة هو

$$6\frac{1}{6} - \frac{1}{2} = 6\frac{1}{6} - \frac{3}{6} = 5\frac{4}{6} = 5\frac{2}{3} = 5\frac{4}{6}$$

الزمن الذي تستغرقه رحلة الذهاب والعودة معًا للسفينة هو 11 ساعة

والساعة التي تستغرقها رحلة الذهاب والعودة

هو 11 ساعة، 11 ساعة، 50 ساعة

**مثال 2** يعمل حازم بانتفا في أحد المحلات التجارية بمعدل 4 ساعة يوميًا في عمليات البيع

وباقى يوم العمل يقوم بجرد وتنظيف المحل ، فإذا كان يعمل في اليوم بإجمالي 7 ساعة

الحل:

الوقت الذي يستغرقه حازم في عمليات البيع 4 ساعة

أو 4 ساعات و 42 دقيقة

إجمالي عدد ساعات العمل في اليوم:  $7\frac{1}{2}$  ساعة أو 7 ساعات و 30 دقيقة

الوقت الذي يستغرقه حازم في الجرد والتنظيف في اليوم الواحد هو:

ساعات و 30 دقيقة - 4 ساعات و 42 دقيقة = 30 - 42 = -12

90 - 42 = 48

48 - 30 = 18

الزمن الذي يستغرقه حازم في الجرد والتنظيف في اليوم هو: 18



1

$$3\frac{2}{8} + 1\frac{11}{16} =$$

$$5\frac{1}{6} - 2\frac{3}{4} =$$

$$7\frac{1}{6} - 2\frac{14}{15} =$$

$$8 - 4\frac{4}{9} = 2\frac{5}{9}$$

2

مجموع الصابون والصابون

$$x + 1\frac{2}{5} = 2\frac{1}{3}$$

$$8\frac{5}{6} - n = 5\frac{3}{4}$$

$$9\frac{4}{7} + 1\frac{17}{8} =$$

$$4\frac{12}{25} - 4\frac{1}{3} =$$

$$2\frac{1}{3} + 5\frac{7}{10} =$$

3

$$1\frac{3}{4} + 5 = 4\frac{13}{24}$$

$$6\frac{1}{3} - q = 3\frac{1}{7}$$

$$r + 9\frac{12}{15} = 13$$

4

$$10\frac{5}{9} - 2\frac{1}{4} =$$

$$4\frac{3}{4} + 8\frac{5}{12} =$$

$$7\frac{4}{5} + 1\frac{2}{3} =$$

النتيجة التقديرية:

النتيجة الفعلية:

النتيجة التقديرية

النتيجة الفعلية

النتيجة التقديرية

النتيجة الفعلية

# تدريب سلاسل التمارين

تمرين

6

كتاب صفح

على الدرسين (7 - 8)

اقرأ ثم اكتب

أ لدى أحمد ثوب من القماش استخدم منه  $2\frac{3}{4}$  م لعمل قميص ، ولعمل بدلة استخدم قماشاً أكثر بمقدار  $3\frac{1}{6}$  م عن القماش المستخدم لعمل القميص .

ب استغرق محمود  $4\frac{1}{6}$  ساعة في رحلة الذهاب من القاهرة إلى المنيا ، واستغرق 20 دقيقة أقل في رحلة العودة .

ج نزرع حبيبة 3 نباتات من الحرش البري . استغرق الأمر منها  $\frac{5}{8}$  دقيقة لزراعة النبات الأول ، واستغرق النبات الثاني وقتاً أطول في الزراعة من النبات الأول بمقدار  $\frac{1}{12}$  دقيقة . بينما استغرق النبات الثالث وقتاً أقصر في الزراعة من النبات الثاني بمقدار  $\frac{1}{10}$  دقيقة . ما المدة التي ستعمرشها زهرة حبات البسباس

د تصنع صير مزيجاً من عصير الفواكه في حفلة . وقد مزجت  $5\frac{3}{4}$  لتر من عصير الفواكه المركز مع ماء أكثر من عصير الفواكه بمقدار  $1\frac{1}{2}$  لتر . تحتاج عبيد إلى 12 لتراً من المزيج كي يكفي في الحفلة .

هـ تتطلب وصفة خلط  $2\frac{1}{6}$  لتر من عصير البرتقال ،  $3\frac{1}{2}$  لتر من عصير الأناناس و  $2\frac{1}{4}$  لتر من عصير التفاح . والمافي عبارة عن ماء . لصنع  $10\frac{3}{4}$  لتر من عصير الفواكه المحلول ، كم لتر من الماء يجب تصفيتها

مثال 3 صنعت علبة 4 صواني بسبوسة بفلس المقاس في حفلة بعض الصيوف يحبون البسبوسة أكثر من غيرهم لذا قطعت كل صينية بسبوسة بطريقة مختلفة وعندما انتهت الحفلة لاحظت أن عدد بسبوسة متبقية في كل صينية تبقى في الصينية الأولى  $\frac{4}{15}$  ، وتبقى في صينية أخرى  $\frac{1}{6}$  ، وتبقى في الصينية الثالثة  $\frac{5}{12}$  بينما تبقى في الصينية الأخيرة  $\frac{3}{10}$  .

١) ما مقدار البسبوسة التي تم تناولها في الحفلة ؟

٢) عدد مربوب وضع بسبوسة المتبقية في صينية واحدة هل ستتناسب مع الكمية ؟ نعم أم لا ؟ ولماذا ؟

٣) أي صينية من صواني لأربعة كان بها أقل بسبوسة متبقية ؟ كيف تعرف ذلك ؟

الحل :

١) لإيجاد مقدار البسبوسة التي تم تناولها في الحفلة :

$$\begin{aligned} \text{ما أكله الصيوف من الصينية الأولى} &= \frac{11}{15} \quad \text{لأن } 1 - \frac{4}{15} = \frac{11}{15} \\ \text{ما أكله الصيوف من الصينية الثانية} &= \frac{5}{8} \quad \text{لأن } 1 - \frac{1}{6} = \frac{5}{6} \\ \text{ما أكله الصيوف من الصينية الثالثة} &= \frac{7}{12} \quad \text{لأن } 1 - \frac{5}{12} = \frac{7}{12} \\ \text{ما أكله الصيوف من الصينية الرابعة} &= \frac{7}{10} \quad \text{لأن } 1 - \frac{3}{10} = \frac{7}{10} \end{aligned}$$

مقدار البسبوسة التي تم تناولها في الحفلة يساوي  $2\frac{17}{20}$  صينية :

$$\frac{11}{15} + \frac{5}{8} + \frac{7}{12} + \frac{7}{10} = \frac{44}{60} + \frac{50}{60} + \frac{35}{60} + \frac{42}{60} = \frac{171}{60} = 2\frac{17}{20}$$

٢) مقدار البسبوسة المتبقية يساوي  $1\frac{1}{20}$  صينية . وبالتالي فإنه لا يمكن لشخص وضع القطع المتبقية في صينية واحدة .

٣) الصينية الثانية هي التي تبقى بها أقل مقدار .

$$\frac{3}{10} = \frac{18}{60} \quad \frac{5}{12} = \frac{25}{60} \quad \frac{4}{15} = \frac{16}{60}$$



تحقق من فهمك

اقرأ ثم اكتب

محطة مصانية تدفع ثلاثة إعلانات تجارية بين أي فقرتين إجمالي مدة الإعلانات التجارية دقيقتان . فإذا كانت مدة الإعلان الأول  $\frac{1}{2}$  دقيقة ، ومدة الإعلان الثاني  $\frac{1}{4}$  دقيقة .



## ملخص



### التقدير الفرق:

$$7\frac{4}{9} - 4\frac{1}{8}$$

$$7\frac{4}{9} \text{ أقل قليلا من } 7\frac{1}{2} \text{ ، } 4\frac{1}{8} \text{ أكبر قليلا من } 4$$

$$\text{والثاني: فال ناتج التقدير هو: } 3\frac{1}{2}$$

### تقدير المجموع:

$$3\frac{1}{7} + 2\frac{4}{5}$$

### جمع الأعداد الكسرية غير متحدة المقام:

$$1\frac{3}{4} + 1\frac{1}{2}$$

لإيجاد ناتج الجمع باستخدام إحدى الطرق التالية

نمثل العددين الكسريين باستخدام النماذج - ثم نبحث عن مقام مشترك للعددين الكسريين  
نجد أنه العدد 4 نأعيد تقسيم النموذج الذي يُعبر عن  $\frac{1}{2}$  إلى 4 أجزاء متساوية - ثم نوجد ناتج الجمع



نجد أن المقام 4 نأخذ كتابته كل عدد كسري في صورة كسر غير حقيقي - ثم نحدد (م.م أ) لمقامي الكسريين - ثم نوجد ناتج الجمع

$$1\frac{3}{4} + 1\frac{1}{2} = \frac{7}{4} + \frac{3}{2} = \frac{7}{4} + \frac{6}{4} = \frac{13}{4} = 3\frac{1}{4}$$

نحدد (م.م أ) لمقامي العددين الكسريين - ونعيد كتابة الأعداد الكسرية بمقام مشترك  
ثم نجمع

$$1\frac{3}{4} + 1\frac{1}{2} = 1\frac{3}{4} + 1\frac{2}{4} = 2\frac{5}{4} = 3\frac{1}{4}$$

2 صنعت زيتون 3 صواني من الكيك بنفس المقاس في حفلة عيد ميلاد أحد أبنائها ، وقطعت كل صينية بطريقة مختلفة ، وعندما انتهت الحفلة ، لاحظت أنه تبقى في الصينية الأولى  $\frac{3}{10}$  ، وتبقى في صينية أخرى  $\frac{4}{5}$  بينما تبقى في الصينية الأخيرة  $\frac{9}{12}$



3 أوجد مجموع الكسرين التاليين باستخدام إحدى الطرق التالية

في يوم الاثنين ، قصت عفاف  $5\frac{2}{3}$  ساعة في إجراء أبحاث عن نبات البردي للعرض التثقيفي الذي نُجهره وفي اليوم التالي قصت عدد ساعات أقل لإكمال العرض التثقيفي بمقدار  $\frac{11}{12}$  ساعة

$$5\frac{2}{3} - \frac{11}{12} = \frac{17}{3} - \frac{11}{12} = \frac{68}{12} - \frac{11}{12} = \frac{57}{12} = 4\frac{9}{12} = 4\frac{3}{4}$$

$$5\frac{2}{3} + \frac{11}{12} = 5\frac{8}{12} + \frac{11}{12} = 5\frac{19}{12} = 6\frac{7}{12}$$

$$5\frac{2}{3} - \frac{11}{12} = 5\frac{8}{12} - \frac{11}{12} = 5\frac{3}{12} = 5\frac{1}{4}$$

$$5\frac{8}{12} + \frac{11}{12} = 6\frac{19}{12} = 7\frac{7}{12}$$

$$5\frac{2}{3} - \frac{11}{12} = 5\frac{8}{12} - \frac{11}{12} = 4\frac{9}{12} = 4\frac{3}{4}$$

$$5\frac{8}{12} + 4\frac{9}{12} = 9\frac{17}{12} = 10\frac{5}{12}$$

اكتب مسألة كلامية مناسبة للعددين الكسريين:  $3\frac{1}{8} + 2\frac{4}{3}$  ثم حل المسألة

ابن أكتب معادلة باستخدام ثلاثة أعداد على الأقل ويكون حلها هو  $2\frac{1}{20}$

## طرح الأعداد الكسرية غير متجانسة المقام

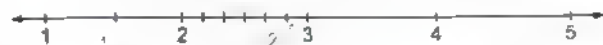
$$1 \frac{1}{2} - 2 \frac{5}{6}$$

نمثل العدد الكسري الأكبر ( $2 \frac{5}{6}$ ) باستخدام نماذج، ثم نقوم بحذف الأجزاء التي تُعبر عن العدد الكسري الأصغر ( $1 \frac{1}{2}$ ) ونُعدّ الأجزاء المتبقية لحصل على الفرق.



$$2 \frac{5}{6} - 1 \frac{1}{2} = 1 \frac{2}{6} = 1 \frac{1}{3}$$

نُعيد استخدام أحد الأعداد، حيث نبدأ بالعدد الكسري الأصغر ( $1 \frac{1}{2}$ ) ثم نقرر على خط الأعداد حتى نصل إلى العدد الأكبر ( $2 \frac{5}{6}$ )، ثم نجمع أطوال القفزات لإيجاد الفرق.



$$1 \frac{1}{3} + 1 \frac{1}{2} = \frac{3}{6} + \frac{5}{6} = \frac{8}{6} = 1 \frac{2}{6} = 1 \frac{1}{3}$$

$$2 \frac{5}{6} - 1 \frac{1}{2} =$$

نُعيد كتابة كل عدد كسري في صورة كسر غير حقيقي، ثم نحدد (م.م.أ) لهما.  
الكسرين، ثم نوجد ناتج الطرح

$$2 \frac{5}{6} - 1 \frac{1}{2} = \frac{17}{6} - \frac{3}{2} = \frac{17}{6} - \frac{9}{6} = \frac{8}{6} = 1 \frac{2}{6} = 1 \frac{1}{3}$$

نُحدد (م.م.أ) لهما في العددين الكسريين، ونُعيد كتابة الأعداد الكسرية بمقام مشترك،

ثم نطرح

$$2 \frac{5}{6} - 1 \frac{1}{2} = 2 \frac{5}{6} - 1 \frac{3}{6} = 1 \frac{2}{6} = 1 \frac{1}{3}$$

## المفهوم الثاني - الوحدة الخامسة

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المقطوعة:

$$3 \frac{1}{4} + 2 \frac{11}{16} =$$

$$5 \frac{5}{8} \quad 5 \frac{3}{5} \quad 5 \frac{15}{16} \quad 5 \frac{12}{20}$$

$$\textcircled{2} \text{ ناتج تقدير: } 8 \frac{2}{5} - 3 \frac{1}{4} \text{ هو}$$

$$6 \quad 5 \quad 7 \quad 4 \frac{1}{2}$$

$$\textcircled{3} 4 \frac{7}{8} + 1 \frac{1}{4} = 5 +$$

$$1 \frac{3}{4} \quad 1 \frac{1}{8} \quad 1 \frac{7}{8} \quad 1 \frac{1}{4}$$

$$\textcircled{4} \text{ إذا كان: } 8 - 7 \frac{1}{2} = 2 \frac{3}{7} \text{، فإن: قيمة } =$$

$$5 \frac{1}{14} \quad 5 \frac{9}{14} \quad 8 \frac{13}{14} \quad 9 \frac{4}{14}$$

$$\textcircled{5} 9 \frac{1}{12} - 5 \frac{1}{6} + 4 \frac{1}{4} =$$

$$1 < \quad 1 > \quad 1 = \quad 1 \neq$$

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

$$\textcircled{7} \text{ إذا كان: } b + 4 \frac{1}{8} = 15 \frac{14}{18} \text{، فإن: قيمة } b =$$

$\textcircled{8}$  يستغرق أحمد في الذهاب إلى العمل 15 دقيقة أقل في العودة إلى المنزل، من يوم سي يستغرقه أحمد في الذهاب إلى العمل والعودة إلى المنزل ساعة.

$\textcircled{9}$  كيس سكر كتلته  $4 \frac{1}{2}$  كجم، نُقسم على كيسين، فوضع بالكيس الأول  $2 \frac{2}{5}$  كجم، فإن كتلة السكر بالكيس الثاني = كجم.



على الوحدة التامة

الاختيار 1

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

- 1  $5\frac{3}{7} + 4\frac{6}{7} =$ 
  - أ  $9\frac{1}{7}$
  - ب  $10\frac{1}{7}$
  - ج  $8\frac{2}{7}$
  - د  $9\frac{1}{2}$
- 2 ناتج تقدير  $13\frac{7}{8} - 6\frac{2}{5}$  هو
  - أ  $6\frac{1}{2}$
  - ب  $8\frac{1}{4}$
  - ج  $7\frac{1}{2}$
  - د  $8\frac{1}{2}$
- 3  $5\frac{2}{3} - 4\frac{1}{3} =$ 
  - أ 1
  - ب 6
  - ج 9
  - د 27
- 4 إذا كان  $7\frac{8}{20}$  أقل قليلاً من  $7\frac{1}{2}$ ، فإن تقدير قيمة  $b$ 
  - أ 9
  - ب 12
  - ج 11
  - د 18

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

- 5  $5\frac{1}{3} + 3\frac{4}{7} =$
- 6  $9\frac{1}{6} - 4\frac{3}{5} =$
- 7 إذا كان:  $b - 8\frac{7}{10} = 2\frac{3}{10}$ ، فإن: قيمة  $b =$

السؤال الثالث صل بالمعاسب:

- 8 ناتج تقدير:  $3\frac{16}{25} + 2\frac{14}{16}$  هو
  - أ  $7\frac{4}{6}$
  - ب  $6\frac{1}{2}$
  - ج  $7\frac{1}{2}$
- 9 الصورة المكافئة للمقدّر العشري  $7\frac{16}{20}$  هي
  - أ  $7\frac{4}{6}$
  - ب  $6\frac{1}{2}$
  - ج  $7\frac{1}{2}$

السؤال الثالث صل بالمعاسب:

- 10 ناتج تقدير  $5\frac{3}{4} + 1\frac{1}{3}$  هو
  - أ  $7\frac{1}{2}$
  - ب  $7\frac{1}{2}$
  - ج  $1\frac{1}{3}$
- 11 80 دقيقة = ساعة
  - أ  $9\frac{1}{5}$
  - ب  $2\frac{3}{4}$
  - ج  $1\frac{1}{3}$
- 12  $9\frac{1}{5} - 2\frac{3}{4} =$ 
  - أ  $7\frac{1}{4}$
  - ب  $5\frac{18}{24}$
  - ج  $3\frac{7}{9}$

السؤال الرابع ضع علامة ( / ) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة ( X ) أمام العبارة الخاطئة:

- 13 إذا كان  $5\frac{18}{24} + k = 13$ ، فإن قيمة  $k = 7\frac{1}{4}$  ( )
- 14  $3\frac{7}{9} + 4\frac{2}{3} = 8\frac{4}{9}$  ( )
- 15  $6\frac{2}{7} - 3\frac{3}{4} = 3\frac{3}{9}$  ( )

السؤال الخامس اجب عن الأسئلة التالية:

- 16  $8\frac{10}{14} + 2\frac{5}{7} =$ 
  - أ  $9\frac{3}{5}$
  - ب  $9\frac{3}{5} - 6\frac{1}{4} =$
- 17 أدر تم وجد ناتج في صورة
  - أ  $9\frac{1}{4} + 5\frac{7}{12}$
  - ب  $7\frac{1}{3} - 2\frac{4}{5}$
- 18 قصي حصد  $2\frac{3}{4}$  ساعة في لعب الجيم ، ونصفي وقتاً أقصر في مشاهدة فيلم عن لعبة الجيم بمقدار  $1\frac{1}{3}$  ساعة. ثم قصي وقتاً أطول في مذاكرة مادة الرياضيات عن مشاهدة الفيلم بمقدار  $2\frac{2}{5}$  ساعة.
  - أ حدد في قصص حصد في ساعة مادة الرياضيات؟
- 19 اشترى آدم 4 فطائر بيتر، بنفس الحجم ولكنها مُقسمة بطرق مختلفة، وتناولها مع أصدقائه، تبقى  $\frac{7}{12}$  من الفطيرة الأولى، وتبقى  $\frac{1}{5}$  من الفطيرة الثانية، وتبقى  $\frac{8}{15}$  من الفطيرة الثالثة، وتبقى  $\frac{13}{20}$  من الفطيرة الرابعة.
  - أ حدد ما تبقى من الفطائر وهو صنفه من الفطائر؟

يوجد في صورة من قصص الأربعة كان بها أقل جزء منموزة وخيف تعرف ذلك؟



**السؤال الرابع** ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

10.  $4\frac{5}{6} + \frac{1}{3} = 5 + \frac{1}{6}$  ( )  
 11.  $10\frac{7}{18} < 7\frac{2}{9} + 3\frac{1}{2}$  ( )  
 12. لإيجاد قيمة  $v$  في المعادلة  $v + 3\frac{2}{3} = 8\frac{1}{8}$  ، نستخدم عملية الجمع

**السؤال الخامس** أجب عما يلي:

13.  $8\frac{5}{14} + 5\frac{2}{7}$  ب  $2\frac{18}{45} + 3\frac{15}{20}$

14. ساعد آدم في تنظيف الحلي من خلال جمع اللاصتيك ، لجمع  $3\frac{3}{4}$  كجم من البلاستيك في اليوم الأول .  
 بينما في اليوم الثاني جمع أقل من اليوم الأول بمقدار  $1\frac{1}{6}$  كجم .  
 ما مقدار ما جمع في اليومين ؟

## الاختبار 2

**السؤال الأول** اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1.  $7\frac{35}{40} - 3\frac{4}{8} =$  ( )

أ  $4\frac{3}{40}$  ب  $4\frac{31}{35}$  ج  $8\frac{33}{40}$  د  $4\frac{29}{45}$

2. ناتج تقدير:  $4\frac{5}{12} + 6\frac{6}{7}$  هو ( )

أ 10 ب  $11\frac{1}{2}$  ج 13 د  $15\frac{1}{2}$

3. العددان الكسريان اللذان لهما نفس المقام ومكافئان للعددين الكسريين  $5\frac{8}{12}$  و  $9\frac{6}{20}$  هما ( )

أ  $5\frac{6}{30}$  و  $9\frac{18}{30}$  ب  $5\frac{3}{24}$  و  $9\frac{12}{18}$  ج  $5\frac{3}{10}$  و  $9\frac{9}{10}$  د  $5\frac{20}{30}$  و  $9\frac{9}{30}$

4.  $8\frac{1}{4} + 5\frac{2}{3}$  ( )

أ  $10\frac{7}{12}$  ب  $13$  ج  $14$  د  $15$

غير ذلك

**السؤال الثاني** أكمل ما يلي:

5  $5\frac{7}{8} + 9\frac{5}{8} =$

6  $11\frac{9}{20} - 7\frac{3}{10} =$

7 طريق طوله 10 كيلومترات ، نصف منه  $4\frac{5}{7}$  كيلومتر . فإن طول الجزء المتبقي من الطريق يكون نصف ( ) كيلومتر .

**السؤال الثالث** صل بالمناسب:

8 إذا كان:  $a + 1\frac{1}{2} = 9\frac{16}{20}$  ، فإن قيمة  $a$  =

9 إذا كان  $4\frac{5}{b}$  يساوي تقريباً  $4\frac{1}{2}$  ، فإن تقدير قيمة  $b$

11 .

ب  $10\frac{7}{22}$

ج  $8\frac{3}{10}$

**السؤال الرابع** ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

10 ناتج تقدير  $9\frac{6}{11} - 2\frac{21}{24}$  هو  $6\frac{1}{2}$

11 العدد 25 أحد المقامات المشتركة للعددين الكسريين  $4\frac{2}{5}$  و  $12\frac{3}{4}$

12 إذا كان:  $k + 3\frac{1}{7} = 6\frac{5}{7}$  ، فإن قيمة  $k = 3\frac{4}{7}$

**السؤال الخامس** أجب عما يلي:

13 أوجد الناتج باستخدام المماثل

أ  $2\frac{2}{3} + 1\frac{3}{5}$  ب  $4\frac{1}{8} - 2\frac{1}{2}$

14 قدر ثم أوجد الناتج في أسطر موزنة

أ  $9\frac{1}{4} + 5\frac{7}{10}$  ب  $6\frac{2}{3} - 4\frac{3}{8}$

15 استغرق حسان  $1\frac{1}{10}$  ساعة في مذاكرة مادة العلوم ، و 20 دقيقة أكثر في مذاكرة مادة الرياضيات عن مادة العلوم . ما المدة التي يستغرقها حسان في مذاكرة مادة الرياضيات ؟





# إيجاد كسور متحدة المقام باستخدام المضاعف المشترك الأصغر

الهدف 1



ذاكر

لون البطاقات التي بها كسور لها نفس المقام بنفس اللون:



المشترك

$$\frac{2}{4}$$

$$\frac{3}{11}$$

$$\frac{9}{11}$$

$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{6}{11}$$

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{5}{11}$$

## تعلم 1 استخدام مخطط جدول الضرب لإيجاد مقام مشترك:

يمكن إيجاد مقام مشترك للكسرين  $\frac{2}{3}$  و  $\frac{4}{5}$  باستخدام مخطط جدول الضرب كالآتي:  
نحدد مضاعفات كل مقام على مخطط جدول الضرب وتحديدًا المضاعفات المشتركة بين المقامين:

	X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$\frac{2}{3}$	بسط	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
	مقام	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
$\frac{4}{5}$	بسط	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
	مقام	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60

فنجد أن: الأعداد ١٠ و ٢٠ موجودة في كلا الصفين وبالتالي فهي مضاعفات مشتركة لمقامات الكسرين ويمكن استخدامها لتكوين مقامًا مشتركًا للكسرين  $\frac{2}{3}$  و  $\frac{4}{5}$

الكسور الاعتيادية:  $\frac{2}{3}$ ،  $\frac{4}{5}$ ،  $\frac{6}{9}$ ،  $\frac{8}{12}$ ،  $\frac{10}{15}$ ،  $\frac{12}{18}$

تعتبر كسورًا مكافئة للكسر  $\frac{2}{3}$

الكسور الاعتيادية:  $\frac{8}{10}$ ،  $\frac{12}{15}$ ،  $\frac{16}{20}$ ،  $\frac{20}{25}$ ،  $\frac{24}{30}$

تعتبر كسورًا مكافئة للكسر  $\frac{4}{5}$

أي أن:  $\frac{2}{3} = \frac{10}{15} = \frac{20}{30}$  و  $\frac{4}{5} = \frac{12}{15} = \frac{24}{30}$

وبالتالي فإن: الكسرين  $\frac{2}{3}$  و  $\frac{4}{5}$  لهما نفس المقام، وأيضًا الكسيران  $\frac{1}{3}$  و  $\frac{2}{5}$  لهما نفس المقام.

استخدم مخطط جدول الضرب لإيجاد المقام المشترك للكسور الآتية:

1  $\frac{1}{3}$ ،  $\frac{5}{6}$

2  $\frac{2}{5}$ ،  $\frac{5}{6}$

3  $\frac{1}{4}$ ،  $\frac{1}{6}$

مفردات أساسية:

مضاعفات مشتركة - متحدة المقام - المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ).



## 1 اخترا الإجابة الصحيحة:

1 المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) لمقامات الكسرين  $\frac{2}{3}$  و  $\frac{1}{4}$  هو .....

7 4

6 3

12 2

14 1

2 أي مما يلي يمثل الكسرين  $\frac{1}{5}$  و  $\frac{2}{7}$  ولكن بمقام مشترك أصغر؟ .....

 $\frac{9}{35}$  و  $\frac{17}{35}$  4 $\frac{1}{7}$  و  $\frac{2}{7}$  3 $\frac{10}{35}$  و  $\frac{7}{35}$  2 $\frac{2}{5}$  و  $\frac{1}{5}$  1

3 العدد ..... من مضاعفات العدد 8

2 4

4 3

9 2

16 1

## 2 أكمل ما يأتي:

1 عند كتابة الكسرين  $\frac{2}{9}$  و  $\frac{3}{5}$  بمقام مشترك أصغر يصبحان  $\frac{10}{45}$  و

2 المقام المشترك الأصغر للكسرين  $\frac{3}{18}$  و  $\frac{2}{9}$  هو

3 باستخدام مخطط جدول الضرب نجد أن الكسرين ..... و ..... مكافئان للكسر

## 3 أعد كتابة الكسور الآتية بمقام مشترك أصغر مستخدماً الاستراتيجية التي تفضلها:

1  $\frac{1}{2}$  ،  $\frac{6}{8}$

2  $\frac{7}{9}$  ،  $\frac{1}{3}$

3  $\frac{2}{5}$  ،  $\frac{4}{15}$

4  $\frac{7}{10}$  ،  $\frac{3}{5}$

5  $\frac{1}{9}$  ،  $\frac{3}{4}$

6  $\frac{6}{7}$  ،  $\frac{1}{4}$

## 4 استخدم (م.م.أ) لإيجاد مقام مشترك لكل ما يأتي:

1  $\frac{5}{6}$  ،  $\frac{7}{8}$

2  $\frac{1}{3}$  ،  $\frac{6}{9}$

3  $\frac{2}{3}$  ،  $\frac{1}{7}$

م.م.أ. للمقامين =

(م.م.أ) للمقامين =

(م.م.أ) للمقامين =

وبالتالي:

وبالتالي:

وبالتالي:

4  $\frac{3}{4}$  ،  $\frac{1}{2}$

5  $\frac{2}{9}$  ،  $\frac{3}{12}$

6  $\frac{3}{5}$  ،  $\frac{3}{20}$

م.م.أ. للمقامين =

م.م.أ. للمقامين =

م.م.أ. للمقامين =

وبالتالي:

وبالتالي:

وبالتالي:





## تقدير مجموع الكسور الاعتيادية والفرق بينها

2



# ذاكر

لون الكسور القريبة من 1 باللون ● والكسور القريبة من  $\frac{1}{2}$  باللون ●  
والكسور القريبة من 0 باللون ● :



$$\frac{4}{6}$$

$$\frac{7}{8}$$

$$\frac{3}{7}$$

$$\frac{1}{10}$$

$$\frac{5}{6}$$

$$\frac{4}{9}$$

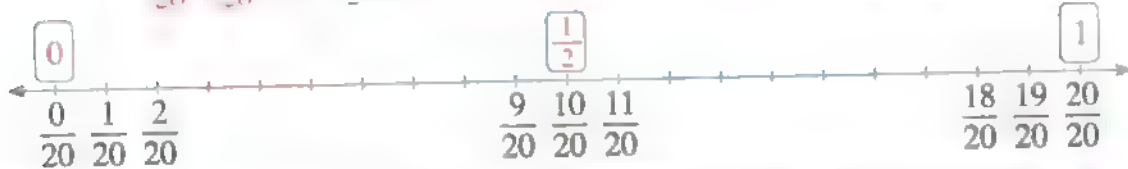
$$\frac{1}{5}$$

$$\frac{13}{20}$$

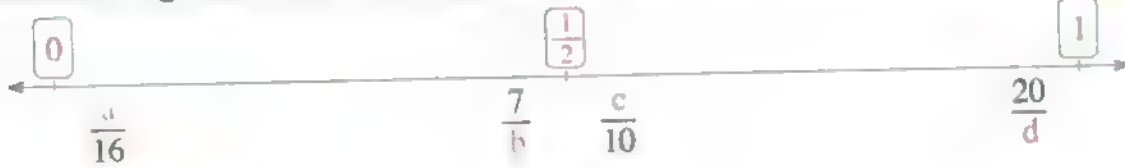
### 1 العلاقة بين الجزء والكل (العلاقة بين البسط والمقام والقيمة التقديرية للكسر):

يمكن تحديد قيمة تقريبية للكسر الاعتيادي من خلال المقارنة بين رقمي البسط والمقام كالآتي:

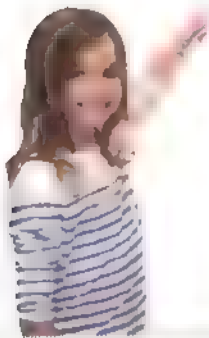
- إذا كان الفرق بين رقمي البسط والمقام كبيرًا، فإن الكسر الاعتيادي يكون قريبًا من 0، مثل:  $\frac{1}{20}$ ،  $\frac{2}{20}$
- إذا كان الفرق بين رقمي البسط والمقام صغيرًا، فإن الكسر الاعتيادي يكون قريبًا من 1، مثل:  $\frac{18}{20}$ ،  $\frac{19}{20}$
- إذا كان البسط نصف المقام تقريبًا، فإن الكسر الاعتيادي يكون قريبًا من  $\frac{1}{2}$ ، مثل:  $\frac{9}{20}$ ،  $\frac{11}{20}$



مثال: استخدم الكسور المرجعية لتحديد قيمة الرمز المجهول في كل كسر اعتيادي على خط الأعداد التالي:



الحل



- الكسر  $\frac{a}{16}$  قريب من 0 وبالتالي قيمة  $a$  يمكن أن تكون: 1 أو 2
- الكسر  $\frac{7}{b}$  قريب من  $\frac{1}{2}$  وبالتالي قيمة  $b$  يمكن أن تكون: 15 أو 16
- الكسر  $\frac{c}{10}$  قريب من  $\frac{1}{2}$  وبالتالي قيمة  $c$  يمكن أن تكون: 6 أو 7
- الكسر  $\frac{20}{d}$  قريب من 1 وبالتالي قيمة  $d$  يمكن أن تكون: 21 أو 22

صل كل كسر اعتيادي بالكسر المرجعي المناسب له:

$$\frac{2}{17}$$

$$\frac{12}{13}$$

$$\frac{9}{10}$$

$$\frac{4}{7}$$

$$\frac{1}{5}$$

$$\frac{3}{20}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$0$$

$$1$$



## 1 اختبر الإجابة الصحيحة:

1 الكسر  $\frac{9}{10}$  أقرب إلى الكسر المرجعي .....

0 4       $\frac{1}{2}$  3      1 2       $\frac{3}{10}$  1

2 الكسر المكافئ للكسر الاعتيادي  $\frac{5}{4}$  هو ..... (باستخدام مخطط جدول الضرب)

$\frac{15}{21}$  4       $\frac{21}{35}$  3       $\frac{25}{21}$  2       $\frac{15}{35}$  1

3 المقام المشترك الأصغر للكسرين  $\frac{2}{5}$  و  $\frac{3}{7}$  هو .....

14 4      35 3      12 2      13 1

## 2 أكمل ما يأتي:

1 تقدير مجموع  $\left(\frac{1}{9} + \frac{4}{9}\right)$  باستخدام الكسور المرجعية هو .....

2 الكسر الاعتيادي  $\frac{6}{9}$  في أبسط صورة يساوي .....

3 تقدير الفرق  $\left(\frac{11}{10} - \frac{2}{11}\right)$  هو 1 يكون تقديرًا بقيمة .....

## 3 أعد كتابة الكسور الآتية بمقام مشترك مستخدمًا (م.م.أ) للمقامات:

1  $\frac{1}{7}, \frac{3}{5}$       2  $\frac{1}{3}, \frac{4}{9}$       3  $\frac{5}{11}, \frac{3}{8}$

4 قُدِّر مجموع كل مما يلي مستخدمًا الكسور المرجعية (0 أو  $\frac{1}{2}$  أو 1):

1  $\frac{6}{10} + \frac{4}{5}$       2  $\frac{7}{15} + \frac{14}{16}$       3  $\frac{1}{13} + \frac{5}{11}$

4  $\frac{2}{14} + \frac{2}{20}$       5  $\frac{19}{20} + \frac{24}{25}$       6  $\frac{13}{22} + \frac{23}{24}$





## 2 تعلم جمع وطرح الكسور الاعتيادية غير متحدة المقام:

**أولاً:** إذا كان مقام أحد الكسرين مضاعفاً لمقام الكسر الآخر

في الطرح

**مثلاً** لطرح  $\frac{1}{3} - \frac{28}{30}$  تتبع الآتي:

• نوجد (م.م.أ) للمقامين (3 و 30) نجد أنه 30

• نعيد كتابة الكسر  $\frac{1}{3}$  باستخدام المقام المشترك (30):

$$\frac{1}{3} = \frac{10}{30}$$

وبالتالي فإن

$$\begin{aligned} \frac{28}{30} - \frac{1}{3} &= \frac{28}{30} - \frac{10}{30} \\ &= \frac{28-10}{30} = \frac{18}{30} = \frac{3}{5} \end{aligned}$$

في الجمع

**مثلاً** لجمع  $\frac{3}{5} + \frac{9}{10}$  تتبع الآتي:

• نوجد (م.م.أ) للمقامين (5 و 10) نجد أنه 10

• نعيد كتابة الكسر  $\frac{3}{5}$  باستخدام المقام المشترك (10):

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$$

وبالتالي فإن:

$$\begin{aligned} \frac{3}{5} + \frac{9}{10} &= \frac{6}{10} + \frac{9}{10} \\ &= \frac{6+9}{10} = \frac{15}{10} = 1 \frac{5}{10} = 1 \frac{1}{2} \end{aligned}$$

**انتبه**

يجب وضع الإجابة النهائية في أبسط صورة أو إعادة كتابة الكسر غير الحقيقي في صورة عدد كسري.

**مثال**

أوجد الناتج الفعلي في كل مما يأتي ثم قدر المجموع أو الفرق باستخدام الكسور المرجعية:

1  $\frac{5}{8} + \frac{3}{4}$

2  $\frac{17}{20} - \frac{3}{5}$

3  $1 + \frac{1}{3} + \frac{5}{6}$

**الحل**

1 **الناتج الفعلي:**

حيث إن (م.م.أ) للمقامين هو 8

وبالتالي:

$$\begin{aligned} \frac{5}{8} + \frac{3}{4} &= \frac{5}{8} + \frac{6}{8} \\ &= \frac{5+6}{8} = \frac{11}{8} = 1 \frac{3}{8} \end{aligned}$$

التقدير:

$$\begin{aligned} \frac{5}{8} + \frac{3}{4} \\ \downarrow \quad \downarrow \\ \frac{1}{2} + 1 = 1 \frac{1}{2} \end{aligned}$$

2 **الناتج الفعلي:**

حيث إن (م.م.أ) للمقامين هو 20

وبالتالي:

$$\begin{aligned} \frac{17}{20} - \frac{3}{5} &= \frac{17}{20} - \frac{12}{20} \\ &= \frac{17-12}{20} = \frac{5}{20} = \frac{1}{4} \end{aligned}$$

التقدير:

$$\begin{aligned} \frac{17}{20} - \frac{3}{5} \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \end{aligned}$$

3 **الناتج الفعلي:**

حيث إن (م.م.أ) للمقامين هو 6

وبالتالي:

$$\begin{aligned} 1 + \frac{1}{3} + \frac{5}{6} \\ &= 1 + \frac{2}{6} + \frac{5}{6} \\ &= 1 + \frac{2+5}{6} = 1 + \frac{7}{6} \\ &= 1 + 1 \frac{1}{6} = 2 \frac{1}{6} \end{aligned}$$

التقدير:

$$\begin{aligned} 1 + \frac{1}{3} + \frac{5}{6} \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ 1 + \frac{1}{2} + 1 = 2 \frac{1}{2} \end{aligned}$$

**إرشادات لولي الأمر:**

• ساعد ابنك في جمع وطرح كسرين اعتياديين إذا كان مقام أحدهما مضاعفاً لمقام الكسر الاعتيادي الآخر مع تقدير الناتج.

## ثانيًا: إذا كان مقام أحد الكسرين ليس مضاعفًا لمقام الكسر الآخر

في الطرح

في الجمع

**مثال** لطرح  $\frac{1}{4} - \frac{1}{5}$  تتبع الآتي:

نوجد (م.م.أ) للمقامين (4 و 5) نجد أنه 20  
نعيد كتابة الكسور باستخدام المقام المشترك (20):

$$\frac{4}{5} = \frac{16}{20}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{5}{20}$$

وبالتالي فإن:

$$\frac{4}{5} - \frac{1}{4} = \frac{16}{20} - \frac{5}{20} = \frac{16-5}{20} = \frac{11}{20}$$

**مثال** لجمع  $\frac{1}{4} + \frac{1}{5}$  تتبع الآتي:

نوجد (م.م.أ) للمقامين (4 و 5) نجد أنه 20  
نعيد كتابة الكسور باستخدام المقام المشترك (20):

$$\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$$

وبالتالي فإن:

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \frac{8}{12} + \frac{9}{12} = \frac{8+9}{12} = \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12}$$

الطريقة الأكثر كفاءة لجمع وطرح الكسور الاعتيادية غير متحدة المقام هي استخدام (م.م.أ) لإيجاد المقام المشترك.

انتبه

**مثال** أوجد الناتج الفعلي في كل مما يأتي ثم قدر المجموع أو الفرق باستخدام الكسور المرجعية:

1  $\frac{5}{7} + \frac{1}{5}$

2  $\frac{8}{9} - \frac{1}{6}$

3  $1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{8}$

**الحل**

1 الناتج الفعلي:

حيث إن (م.م.أ) للمقامين هو 35

وبالتالي:

$$\frac{5}{7} + \frac{1}{5} = \frac{25}{35} + \frac{7}{35} = \frac{25+7}{35} = \frac{32}{35}$$

$$\frac{5}{7} + \frac{1}{5} \approx 1 + 0 = 1$$

التقدير:

2 الناتج الفعلي:

حيث إن (م.م.أ) للمقامين هو 18

وبالتالي:

$$\frac{8}{9} - \frac{1}{6} = \frac{16}{18} - \frac{3}{18} = \frac{16-3}{18} = \frac{13}{18}$$

$$\frac{8}{9} - \frac{1}{6} \approx 1 - 0 = 1$$

التقدير:

3 الناتج الفعلي:

حيث إن (م.م.أ) للمقامات هو 24

وبالتالي:

$$1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{8} = \frac{24}{24} - \frac{8}{24} - \frac{3}{24} = \frac{24-8-3}{24} = \frac{13}{24}$$

$$1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{8} \approx 1 - \frac{1}{2} - 0 = \frac{1}{2}$$

التقدير:

أوجد ناتج كل مما يأتي ثم قدر المجموع أو الفرق باستخدام الكسور المرجعية:

1  $\frac{3}{8} + \frac{3}{5}$

2  $\frac{5}{7} - \frac{1}{6}$

3  $1 + \frac{1}{3} + \frac{2}{5}$

إرشادات لولى الأمر:

• ساعد ابنك في جمع وطرح كسرين اعتياديين إذا كان مقام أحد الكسرين ليس مضاعفًا لمقام الكسر الآخر مع تقدير الناتج.

### 1 اجمع الكسور الآتية:

1  $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} =$

2  $\frac{2}{4} + \frac{1}{8} =$

3  $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} =$

4  $\frac{1}{2} + \frac{3}{5} =$

5  $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} =$

6  $\frac{1}{6} + \frac{3}{4} =$

7  $\frac{3}{4} + \frac{1}{3} =$

8  $\frac{5}{8} + \frac{1}{4} =$

9  $\frac{1}{3} + \frac{1}{6} =$

### 2 اطرح الكسور الآتية:

1  $\frac{3}{4} - \frac{1}{3} =$

2  $\frac{5}{6} - \frac{1}{3} =$

3  $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} =$

4  $\frac{1}{2} - \frac{2}{6} =$

5  $\frac{3}{10} - \frac{1}{5} =$

6  $\frac{4}{5} - \frac{1}{2} =$

7  $\frac{2}{4} - \frac{2}{8} =$

8  $\frac{3}{5} - \frac{1}{2} =$

9  $\frac{5}{9} - \frac{1}{3} =$

### إرشادات لولي الأمر:

- درب ابنك على جمع الكسور الاعتيادية غير متحدة المقام باستخدام حائط الكسور.
- درب ابنك على إيجاد ناتج طرح الكسور الاعتيادية غير متحدة المقام باستخدام حائط الكسور.

3 أوجد ناتج ما يلي باستخدام مقام مشترك واستخدم التقدير للتحقق مما إذا كانت إجابتك معقولة:

1  $\frac{2}{5} + \frac{3}{10} = \dots\dots\dots$

2  $\frac{1}{6} + \frac{2}{3} = \dots\dots\dots$

3  $\frac{9}{14} - \frac{2}{7} = \dots\dots\dots$

4  $\frac{3}{4} + \frac{3}{8} = \dots\dots\dots$

5  $\frac{1}{2} + \frac{2}{6} = \dots\dots\dots$

6  $\frac{5}{9} - \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$

7  $\frac{20}{21} - \frac{5}{7} = \dots\dots\dots$

8  $\frac{15}{15} - \frac{2}{3} = \dots\dots\dots$

9  $\frac{6}{7} - \frac{3}{14} = \dots\dots\dots$

10  $\frac{7}{9} - \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$

11  $\frac{4}{5} - \frac{3}{10} = \dots\dots\dots$

12  $\frac{1}{2} + \frac{11}{12} = \dots\dots\dots$

13  $\frac{5}{12} - \frac{7}{36} = \dots\dots\dots$

14  $\frac{5}{8} - \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

15  $\frac{2}{3} - \frac{17}{30} = \dots\dots\dots$

16  $\frac{3}{4} + \frac{5}{12} = \dots\dots\dots$

4 صل كل مسألة بالناتج الصحيح:

1  $\frac{2}{3} + \frac{3}{5}$

2  $\frac{1}{12} + \frac{3}{4}$

3  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$

4  $\frac{9}{9} - \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$

$\frac{3}{4}$

$\frac{5}{6}$

$1\frac{4}{15}$

5 اقرأ ثم اكتشف الخطأ وصوبه:

1 يقول نادريان النادى قد قُسم إلى أقسام متساوية منفصلة ، من الأقسام عبارة عن أماكن للتدريب و 10 من الأقسام أماكن خضراء وطرق للسيارات ، هل أحطأ نادرفى جمع  $\frac{3}{5}$  و  $\frac{3}{10}$  حتى يعطى أقسام النادى كله ؟

تصويب الخطأ: .....

2 استغرقت منار ساعة فى عمل كيكة ، بينما استغرقت أختها لعمل نفس الكيكة ساعة ، تقول منار إن أختها استغرقت وقتاً أطول ب  $\frac{1}{4}$  ساعة .

تصويب الخطأ: .....

إرشادات لولى الأمر:

درب ابنك على إيجاد ناتج جمع وناتج طرح الكسور الاعتيادية غير متحدة المقام بإيجاد (م.م.أ) للمقامين إذا كان أحد المقامين مضاعفاً للآخر.





## 1 اختبر الإجابة الصحيحة:

1 الكسر  $\frac{1}{9}$  أقرب إلى الكسر المرجعي .....

$\frac{1}{2}$  4

$\frac{6}{5}$  3

0 2

1 1

$\frac{5}{9} = \frac{\quad}{45}$  2

95 4

25 3

5 2

15 1

3 الكسر  $\frac{9}{11}$  أقرب إلى الكسر المرجعي .....

0 4

$\frac{1}{2}$  3

1 2

$\frac{2}{3}$  1

## 2 أكمل ما يلي:

1 تقدير مجموع  $\left(\frac{9}{10} + \frac{3}{5}\right)$  مستخدمًا الكسور المرجعية هو .....2 أصغر مقام مشترك للكسرين  $\frac{5}{6}$  و  $\frac{1}{7}$  هو ..

$1 - \frac{5}{9} =$  4

$\frac{3}{8} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$  3

$\frac{28}{36} = \frac{\quad}{\quad}$  5

6 ناتج جمع:  $\frac{1}{5} + \frac{3}{7}$  يساوي

$\frac{5}{\quad} = \frac{15}{21}$  7

## 3 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة:

( )

1 تقدير الفرق  $\left(\frac{8}{9} - \frac{1}{7}\right)$  هو 1

2 من الطرق المناسبة لإيجاد ناتج جمع أو طرح الكسور الاعتيادية غير متحدة المقام استخدام النماذج فقط. ( )

( )

3 الكسر الذي يمثل النموذج  يكافئ الكسر  $\frac{1}{3}$ 

## 4 أوجد ناتج ما يأتي:

1  $\frac{4}{8} - \frac{1}{4} =$

2  $\frac{3}{9} + \frac{1}{3} =$

3  $\frac{6}{10} - \frac{1}{5} =$

4  $\frac{8}{8} - \frac{2}{3} =$

5  $\frac{5}{12} + \frac{1}{36} =$

6  $\frac{3}{12} + \frac{1}{4} =$



## 2 حل مسائل كلامية على الجمع والطرح بها كسور اعتيادية:

- **مثال** حديقة بها ألوان مختلفة من الزهور،  $\frac{1}{3}$  عدد الزهور باللون الأحمر،  $\frac{1}{4}$  عدد الزهور باللون الأخضر، والزهور المتبقية باللون الأزرق وعددها 30 زهرة، حسب إجمالي عدد الزهور في الحديقة.

**الحل**

نقوم بتكوين مقام مشترك للكسرين  $\frac{1}{3}$  و  $\frac{1}{4}$  باستخدام (م.م.) وهو 12

وبالتالي فإن:  $\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$  ،  $\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$

الكسر الاعتيادي الذي يمثل إجمالي الزهور الحمراء والخضراء هو  $\frac{7}{12}$  (لأن  $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$ )  
وبالتالي فإن: الكسر الاعتيادي الذي يمثل الزهور الزرقاء هو  $\frac{5}{12}$  (لأن  $1 - \frac{7}{12} = \frac{12}{12} - \frac{7}{12} = \frac{5}{12}$ )  
وحيث إن  $\frac{5}{12}$  يساوي واحداً صحيحاً، وبالتالي يمكن رسم مخطط لتحديد العدد الإجمالي للزهور في الحديقة.

حمراء	حمراء	خضراء	زرقاء	زرقاء
حمراء	حمراء	خضراء	زرقاء	زرقاء

وحيث إن: عدد الزهور الزرقاء = 30 زهرة

وبالتالي فإن: عدد الزهور في كل مستطيل من المخطط = 6 زهرات  
لذلك فإن: عدد الزهور الإجمالي في الحديقة = 72 زهرة

- **مثال** تنفق هدى  $\frac{5}{6}$  راتبها الشهري على الطعام والإيجار والمواصلات، وبعد هذه المصاريف يتبقى معها 500 جنيه، فما الراتب الشهري الذي تتقاضاه هدى؟

**الحل**

الكسر الاعتيادي الذي يعبر عما تبقى مع هدى هو  $\frac{1}{6}$  (لأن:  $1 - \frac{5}{6} = \frac{6}{6} - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$ )  
وحيث إن: ما تبقى مع هدى = 500 جنيه، والكسر الذي يمثل ما تبقى معها هو  $\frac{1}{6}$   
وبالتالي فإن إجمالي الراتب الشهري لهدى = 3,000 جنيه (لأن:  $500 \times 6 = 3,000$ )

**هل تفهم؟** اقرأ ثم أجب:

- استخدم أقل عدد من المربعات لتكوين مصفوفة، يمثل الجزء الملون بالأحمر فيها  $\frac{1}{6}$  والجزء الملون بالأخضر يمثل  $\frac{1}{3}$  والجزء الملون بالأزرق يمثل  $\frac{3}{10}$  منها والباقي ملون باللون الأصفر.



## على الدرس 6



## تدريب

تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إبداع

### 1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 اشترى أحمد كجم من التفاح و كجم من الموز، فإن اجمالي عدد الكيلوجرامات التي اشتراها أحمد من التفاح والموز يكافئ التعبير العددي

1  $\frac{3}{8} - \frac{1}{4}$  2  $\frac{1}{4} \times \frac{3}{8}$  3  $\frac{3}{8} + \frac{2}{4}$  4  $\frac{3}{8} + \frac{2}{8}$

2 لها اشترت أمينة كيلو جرام من الفول، واستخدمت كيلو جرام من الفول لعمل فلافل،

فإن التعبير العددي الذي يكافئ الكمية المتبقية من الفول هو

1  $\frac{3}{4} + \frac{8}{9}$  2  $\frac{3}{4} \times \frac{8}{9}$  3  $\frac{32}{36} - \frac{27}{36}$  4  $\frac{30}{36} - \frac{20}{36}$

3 إذا كان من مساحة الحقل الذي يمتلكه أحد المزارعين مزروعًا بالفاكهة و من مساحته مزروعًا بالذرة، وباقي الحقل غير مزروع، فإن التعبير العددي الذي يكافئ الجزء غير المزروع هو

1  $\frac{1}{5} + \frac{4}{7} + 1$  2  $1 - \frac{1}{5} + \frac{4}{7}$  3  $1 - \left(\frac{1}{7} + \frac{4}{5}\right)$  4  $1 - \left(\frac{20}{35} + \frac{7}{35}\right)$

### 2 لاحظ كل مصفوفة وظلل تبعًا للكسور المعطاة ثم أكمل ما يأتي:

2  $\frac{2}{3}$  المصفوفة باللون الأزرق

والباقي باللون الأخضر.

عدد المربعات الزرقاء =

لذلك  $\frac{2}{3}$  من 12 مربعًا = ..... مربعات

عدد المربعات الخضراء =

لذلك  $\frac{1}{3}$  من 12 مربعًا = ..... مربعات



1  $\frac{1}{3}$  المصفوفة باللون الأحمر

والباقي باللون الأصفر.

عدد المربعات الحمراء =

لذلك  $\frac{1}{3}$  من 9 مربعات يساوي ..... مربعات

عدد المربعات الصفراء =

لذلك  $\frac{2}{3}$  من 9 مربعات = ..... مربعات

### 3 أكمل ما يأتي:

1 مصفوفة مكونة من 16 مربعًا، 4 مربعات ملونة بالأحمر، 4 مربعات ملونة بالأصفر، 6 مربعات ملونة

بالأخضر ومربع واحد ملون بالأزرق، فإن الكسر الاعتيادي الذي يمثل الجزء الملون بالأحمر هو

ويكون عدد المربعات التي تمثل الكسر  $\frac{1}{2}$  من 16 مربعًا = ..... مربعات.

2 مصفوفة مكونة من 20 مربعًا، 2 مربعًا ملونًا بالأزرق، 6 بالأخضر، والباقي ملون بالأصفر، فإن الكسر

الاعتيادي الذي يمثل الجزء الملون بالأزرق هو ويكون عدد المربعات التي تمثل الكسر  $\frac{3}{5}$

من 20 مربعًا = ..... مربع

إرشادات لولي الأمر:

• درب ابنك على إيجاد الكسور الاعتيادية التي تمثل جزءًا من مجموعة.



# تقييم الأضواء

20

## 1 اخترا الإجابة الصحيحة:

1 الكسرا الاعتيادى  $\frac{7}{8}$  قريب إلى الكسرا المرجعى

$$\frac{3}{5} \quad 4$$

$$\frac{1}{2} \quad 3$$

$$1 \quad 2$$

$$0 \quad 1$$

$$\frac{2}{3} - \frac{3}{15} = \dots\dots\dots 2$$

$$\frac{7}{15} \quad 4$$

$$\frac{10}{15} \quad 3$$

$$\frac{4}{30} \quad 2$$

$$\frac{10}{30} \quad 1$$

3 ناتج جمع  $\frac{7}{9} + \frac{2}{3}$  يساوى

$$1 \frac{2}{9} \quad 4$$

$$1 \frac{4}{9} \quad 3$$

$$\frac{2}{9} \quad 2$$

$$\frac{4}{9} \quad 1$$

## 2 أكمل ما يأتى:

$$\frac{10}{15} = \frac{2}{\dots\dots\dots} \quad 3$$

$$\frac{3}{7} - \frac{2}{5} = \dots\dots\dots - 2$$

$$\frac{5}{7} + \frac{9}{9} = \dots\dots\dots \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \quad 1$$

5 ناتج طرح  $(\frac{1}{3}, \frac{1}{10})$  يساوى

$$\frac{3}{4} + \frac{3}{3} = \dots\dots\dots \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \quad 4$$

## 3 أوجد ناتج كل مما يلى مستخدماً الاستراتيجية التى تفضلها:

$$1 \quad \frac{9}{2} - \frac{7}{5}$$

$$2 \quad \frac{5}{6} + \frac{3}{5}$$

$$3 \quad \frac{2}{5} + \frac{1}{3}$$

$$4 \quad \frac{11}{5} - \frac{4}{3}$$

$$5 \quad \frac{2}{7} + \frac{1}{2}$$

$$6 \quad \frac{9}{12} + \frac{3}{8}$$

## 4 أعد كتابة الكسور الآتية بمقام مشترك مستخدماً (م.م.أ) للمقامات:

$$1 \quad \frac{20}{25}, \frac{3}{5}$$

$$2 \quad \frac{3}{6}, \frac{4}{7}$$

$$3 \quad \frac{1}{8}, \frac{3}{4}$$

## 5 اقرأ، ثم أجب:

1 اكتب أربعة كسور مكافئة للكسر  $\frac{5}{6}$ :

.....

2 تنفق سوزان  $\frac{2}{3}$  راتبها شهرياً، ويتبقى لها 600 جنيه، فما مقدار الراتب الشهري لسوزان؟



# جمع الأعداد الكسرية متحدة المقام وطرحها

1



## ذاكر

أكمل الجدول التالي كما بالمثال:



الاستراتيجية الأولى

عدد كسري	عدد كسري مكافئ	عدد كسري آخر مكافئ	كسر غير حقيقي مكافئ	مثال
$3\frac{1}{5}$	$2 + \frac{6}{5} = 2\frac{6}{5}$	$1 + \frac{11}{5} = 1\frac{11}{5}$	$\frac{16}{5}$	
$4\frac{2}{7}$				1
$5\frac{3}{4}$				2

الاستراتيجية الثانية

يمكن إيجاد ناتج جمع:  $1\frac{3}{5} + 3\frac{4}{5}$  باستخدام إجبتين كالآتي:

### الاستراتيجية الثانية

تحليل العدد الكسري

$$\triangleright 1\frac{3}{5} = 1 + \frac{3}{5}$$

$$\triangleright 3\frac{4}{5} = 3 + \frac{4}{5}$$

$$\triangleright 1\frac{3}{5} + 3\frac{4}{5}$$

$$= (1 + \frac{3}{5}) + (3 + \frac{4}{5}) = (1 + 3) + (\frac{3}{5} + \frac{4}{5})$$

$$= 4 + \frac{7}{5} = 4\frac{7}{5} = 5\frac{2}{5}$$

### الاستراتيجية الأولى

تحويل العدد الكسري إلى كسر غير حقيقي

$$\triangleright 1\frac{3}{5} = \frac{11 \times 5 + 3}{5} = \frac{8}{5}$$

$$\triangleright 3\frac{4}{5} = \frac{(3 \times 5) + 4}{5} = \frac{19}{5}$$

$$\triangleright 1\frac{3}{5} + 3\frac{4}{5}$$

$$= \frac{8}{5} + \frac{19}{5} = \frac{8 + 19}{5} = \frac{27}{5} = 5\frac{2}{5}$$

لاحظ ان



يمكن كتابة الكسر غير الحقيقي في صورة عدد كسري عن طريق القسمة:

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 27} \\ \underline{25} \\ 2 \end{array}$$

$$\frac{27}{5} = 5\frac{2}{5}$$

تمت

$$4\frac{7}{5} = 4 + \frac{7}{5} = 4 + \frac{5}{5} + \frac{2}{5} = 5\frac{2}{5}$$

انتبه

$$\frac{27}{5} = \frac{25}{5} + \frac{2}{5} = 5 + \frac{2}{5} = 5\frac{2}{5}$$

انتبه

أوجد ناتج جمع كل مما يأتي:

1  $3\frac{7}{8} + 2\frac{1}{8}$

2  $5\frac{1}{3} + 1\frac{2}{3}$

3  $1\frac{2}{5} + 2\frac{9}{5}$

مفردات أساسية

كسر غير حقيقي - مقام مشترك - عدد كسري - عدد نسبي - في سطر صفر



## الاستراتيجيات وطرق الأعداد الكسرية متحدة المقام

يمكن إيجاد ناتج طرح:  $5\frac{4}{7} - 2\frac{1}{7}$  باستراتيجيتين كالآتي:

### الاستراتيجية الثانية

تحليل العدد الكسري

$$5\frac{4}{7} - 2\frac{1}{7}$$

$$(5 + \frac{4}{7}) - (2 + \frac{1}{7}) = (5 - 2) + (\frac{4}{7} - \frac{1}{7})$$

$$= 3 + \frac{3}{7} = 3\frac{3}{7}$$

### الاستراتيجية الأولى

تحويل العدد الكسري إلى كسر غير حقيقي

$$5\frac{4}{7} - 2\frac{1}{7}$$

$$\frac{39}{7} - \frac{15}{7} = \frac{39 - 15}{7} = \frac{24}{7} = 3\frac{3}{7}$$

مثال 1 أوجد ناتج طرح كل مما يأتي:

1  $3\frac{2}{9} - 1\frac{5}{9}$

2  $\frac{18}{5} - 1\frac{2}{5}$

3  $5\frac{6}{5} - 2\frac{1}{5}$

الحل

1  $3\frac{2}{9} - 1\frac{5}{9}$

نعيد كتابة العدد الكسري  $3\frac{2}{9}$  بإعادة التسمية ليصبح  $2\frac{11}{9}$  (فيمنه فر من 1)

$$2\frac{11}{9} - 1\frac{5}{9} = (2 - 1) + (\frac{11}{9} - \frac{5}{9})$$

$$= 1 + \frac{6}{9} = 1\frac{6}{9} = 1\frac{2}{3}$$

2  $\frac{18}{5} - 1\frac{2}{5}$

نعيد كتابة العدد الكسري  $1\frac{2}{5}$  ليصبح  $\frac{7}{5}$

$$\frac{18}{5} - \frac{7}{5} = \frac{18 - 7}{5} = \frac{11}{5} = 2\frac{1}{5}$$

3  $5\frac{6}{5} - 2\frac{1}{5}$

$$= (5 - 2) + (\frac{6}{5} - \frac{1}{5})$$

$$= 3 + \frac{5}{5}$$

$$= 3 + 1 = 4$$

مثال 2 أوجد قيمة المجهول a بطريقتين مختلفتين في كل مما يأتي:

1  $3\frac{2}{9} + a = 6\frac{5}{9}$

2  $a + 1\frac{1}{7} = 3\frac{2}{7}$

الحل



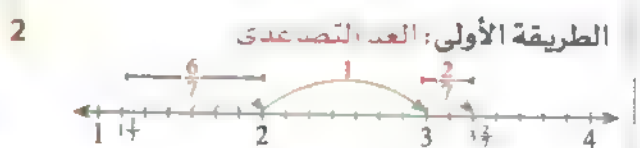
بجمع القفزات نجد أن قيمة a:

$$a = \frac{2}{9} + 1 + 1 + \frac{5}{9} = 2 + \frac{12}{9} = 3\frac{1}{3}$$

الطريقة الثانية: العمية العكسية

$$3\frac{2}{9} + a = 6\frac{5}{9}$$

$$a = 6\frac{5}{9} - 3\frac{2}{9} = 3\frac{3}{9} = 3\frac{1}{3}$$



بجمع القفزات نجد أن قيمة a:

$$a = \frac{6}{7} + 1 + \frac{2}{7} = 1 + \frac{8}{7} = 2\frac{1}{7}$$

الطريقة الثانية: العمية العكسية

$$a + 1\frac{1}{7} = 3\frac{2}{7}$$

$$a = 3\frac{2}{7} - 1\frac{1}{7} = 2\frac{1}{7}$$



# على الدرس 1



# تدرب

● دكر ● مهم ● بسيط ● صغير ● أصغر ● أصغر

1 أكمل الجدول الآتي:

العدد الكسري في أبسط صورة	كسر غير حقيقي مكافئ	عدد كسري مكافئ	العدد الكسري في أبسط صورة	كسر غير حقيقي مكافئ	عدد كسري مكافئ
1 $3\frac{1}{2}$	$\frac{\dots}{\dots}$	$2\frac{\dots}{\dots}$	7 $3\frac{1}{3}$	$\frac{\dots}{\dots}$	$2\frac{\dots}{\dots}$
2 $2\frac{4}{7}$	$\frac{\dots}{\dots}$	$1\frac{\dots}{\dots}$	8 $2\frac{5}{8}$	$\frac{\dots}{\dots}$	$1\frac{\dots}{\dots}$
3 $\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{20}{3}$	$3\frac{\dots}{\dots}$	9 $\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{27}{6}$	$3\frac{\dots}{\dots}$
4 $\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{\dots}{\dots}$	$2\frac{\dots}{\dots}$	10 $4\frac{3}{4}$	$\frac{\dots}{\dots}$	$2\frac{\dots}{\dots}$
5 $\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{9}{2}$	$1\frac{15}{2}$	11 $\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{\dots}{\dots}$	$1\frac{15}{2}$
6 $\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{22}{4}$	$2\frac{6}{4}$	12 $\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{\dots}{\dots}$	$2\frac{6}{4}$

2 أوجد ناتج الجمع في أبسط صورة إن أمكن:

1  $2\frac{1}{7} + 3\frac{3}{7} = \dots\dots\dots$

3  $1\frac{4}{6} + 1\frac{3}{6} = \dots\dots\dots$

5  $5\frac{3}{8} + 8\frac{5}{8} = \dots\dots\dots$

7  $1\frac{3}{5} + 3\frac{1}{5} = \dots\dots\dots$

9  $1\frac{2}{3} + 3\frac{2}{3} = \dots\dots\dots$

11  $2\frac{1}{4} + 2\frac{3}{4} = \dots\dots\dots$

2  $4\frac{2}{9} + 1\frac{3}{9} = \dots\dots\dots$

4  $2\frac{1}{3} + 8\frac{1}{3} = \dots\dots\dots$

6  $4\frac{2}{3} + 1\frac{2}{3} = \dots\dots\dots$

8  $2\frac{5}{6} + 2\frac{3}{6} = \dots\dots\dots$

10  $1\frac{7}{11} + 3\frac{3}{11} = \dots\dots\dots$

12  $3\frac{9}{10} + 2\frac{7}{10} = \dots\dots\dots$

3 أوجد ناتج الطرح في أبسط صورة إن أمكن:

1  $2\frac{1}{8} - 1\frac{3}{8} = \dots\dots\dots$

3  $3\frac{2}{5} - 1\frac{3}{5} = \dots\dots\dots$

5  $12\frac{1}{2} - 3\frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

7  $3\frac{2}{5} - 1\frac{4}{5} = \dots\dots\dots$

9  $5\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} = \dots\dots\dots$

11  $23\frac{3}{10} - 20\frac{7}{10} = \dots\dots\dots$

2  $2\frac{3}{4} - 1\frac{1}{4} = \dots\dots\dots$

4  $6\frac{2}{9} - 4\frac{7}{9} = \dots\dots\dots$

6  $4\frac{5}{11} - 2\frac{1}{11} = \dots\dots\dots$

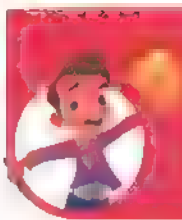
8  $8\frac{3}{7} - 8\frac{1}{7} = \dots\dots\dots$

10  $4\frac{5}{6} - 2\frac{1}{6} = \dots\dots\dots$

12  $21\frac{4}{6} - 21\frac{3}{6} = \dots\dots\dots$

إرسادات لولي الأمر:

• درب ابنك على جمع وطرح الأعداد الكسرية بالاستراتيجية المفضلة لديه



اكتب الكسرين  $\frac{16}{24}$  و  $\frac{3}{4}$  بمقام مشترك بطريقتين مختلفتين.

### التمرين

يمكن كتابة العددين الكسريين  $1\frac{3}{6}$  و  $1\frac{2}{7}$  بمقام مشترك بطريقتين كالآتي:

#### الطريقة الثانية

نضع الأعداد الكسرية في أبسط صورة وبالتالي فإن

$$1\frac{3}{6} = 1\frac{1}{2} \quad 1\frac{2}{7} = 1\frac{2}{7}$$

نوجد (م.م.أ) للمقامين (2 و 7) وهو 14

وبالتالي فإن

$$1\frac{1}{2} = 1\frac{7}{14} \quad 1\frac{2}{7} = 1\frac{4}{14}$$

#### الطريقة الأولى

نوجد (م.م.أ) للمقامين (6 و 21) وهو 42 وبالتالي فإن:

$$1\frac{3}{6} = 1\frac{21}{42} \quad 1\frac{2}{21} = 1\frac{12}{42}$$

#### لاحظ أن

كلما كان العدد الكسري في أبسط صورة كان المضاعف المشترك الأصغر عددًا أقل ويسهل استخدامه.

أعد كتابة الأعداد الكسرية الآتية باستخدام مقام مشترك بطريقتين مختلفتين:

$$1\frac{6}{15} \text{ و } 2\frac{3}{4} \quad 2\frac{21}{27} \text{ و } 3\frac{5}{6}$$

الحل

#### الطريقة الأولى 2

نوجد (م.م.أ) للمقامين (6 و 27) هو 54

$$3\frac{5}{6} = 3\frac{45}{54} \quad 2\frac{21}{27} = 2\frac{42}{54}$$

#### الطريقة الثانية

$$2\frac{21}{27} = 2\frac{7}{9}$$

تبسيط الكسر:

نوجد (م.م.أ) للمقامين (9 و 6) هو 18

$$3\frac{5}{6} = 3\frac{15}{18} \quad 2\frac{7}{9} = 2\frac{14}{18}$$

#### الطريقة الأولى 1

نوجد (م.م.أ) للمقامين (4 و 15) هو 60

$$2\frac{3}{4} = 2\frac{45}{60} \quad 1\frac{6}{15} = 1\frac{24}{60}$$

#### الطريقة الثالثة

$$1\frac{6}{15} = 1\frac{2}{5}$$

تبسيط الكسر:

نوجد (م.م.أ) للمقامين (5 و 4) هو 20

$$2\frac{3}{4} = 2\frac{15}{20} \quad 1\frac{2}{5} = 1\frac{8}{20}$$

أعد كتابة الأعداد الكسرية  $1\frac{6}{15}$  و  $2\frac{3}{4}$  باستخدام مقام مشترك بطريقتين مختلفتين.



## على الدرس 2



## تدريب

● يذكّر ● مهم ● يحسب ● يحل ● يفهم ● يدع

1 أعد كتابة الأعداد الكسرية التالية باستخدام مقام مشترك بطريقتين:

الأعداد الكسرية	الطريقة الأولى	الطريقة الثانية
1 $1\frac{14}{21}$ ، $3\frac{24}{28}$	و	و
2 $5\frac{30}{36}$ ، $4\frac{5}{8}$	و	و
3 $2\frac{2}{12}$ ، $1\frac{25}{30}$	و	و
4 $7\frac{10}{20}$ ، $6\frac{20}{50}$	و	و
5 $4\frac{2}{5}$ ، $5\frac{12}{15}$	و	و
6 $2\frac{8}{12}$ ، $3\frac{6}{8}$	و	و
7 $5\frac{15}{27}$ ، $10\frac{5}{6}$	و	و
8 $2\frac{14}{24}$ ، $2\frac{9}{18}$	و	و

2 أكمل ما يأتي حسب المطلوب:

- 1 صيغة مكافئة لكل من العددين الكسريين  $\frac{8}{12}$  ،  $\frac{6}{30}$  إذا كان المقام المشترك هو 6 : و
- 2 صيغة مكافئة لكل من العددين الكسريين  $\frac{6}{20}$  ،  $\frac{9}{30}$  إذا كان المقام المشترك هو 10 : و
- 3 صيغة مكافئة لكل من العددين الكسريين  $\frac{15}{4}$  ،  $\frac{20}{2}$  إذا كان المقام المشترك هو 30 : و
- 4 صيغة مكافئة لكل من العددين الكسريين  $\frac{7}{4}$  ،  $\frac{9}{1}$  إذا كان المقام المشترك هو 20 : و
- 5 صيغة مكافئة لكل من العددين الكسريين  $\frac{24}{32}$  ،  $\frac{50}{100}$  إذا كان المقام المشترك هو 4 : و

3 صل كل عددين كسرين بالأعداد الكسرية التي تكافئها بمقام مشترك:

1  $\left( 3\frac{3}{8} \text{ و } 9\frac{20}{28} \right)$

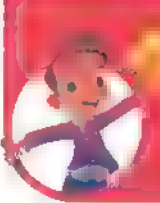
2  $\left( 3\frac{35}{40} \text{ و } 6\frac{1}{2} \right)$

3  $\left( 1\frac{27}{36} \text{ و } 2\frac{12}{16} \right)$

a  $\left( 3\frac{7}{8} \text{ و } 6\frac{4}{8} \right)$

b  $\left( 1\frac{3}{4} \text{ و } 2\frac{3}{4} \right)$

c  $\left( 3\frac{21}{56} \text{ و } 9\frac{40}{56} \right)$



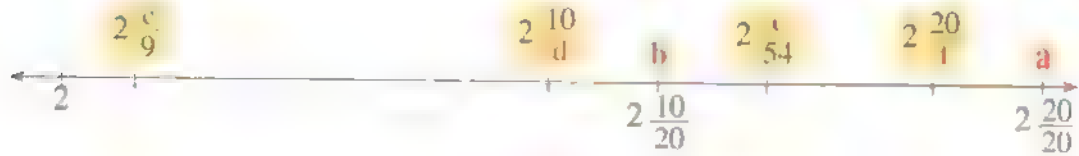
قرأ ثم أجب:



لدى داليا قطعة أرض مساحتها  $2\frac{1}{2}$  فدان وتريد زراعتها بالقمح أو الدرة، فإذا كان لديها بذور من القمح تكفي لزراعة  $2\frac{3}{4}$  فدان، وبذور من الدرة تكفي لزراعة  $2\frac{3}{8}$  فدان، في لمحصولين يجب زراعته لعدم إهدار قدر كبير من البذور؟

## تقدير الأعداد الكسرية

مثال 1 استخدم الكسور المرجعية لتقدير قيمة الرمز المجهول على خط الأعداد التالي:



الحل

قيمة a هي 3 (لأن:  $2\frac{20}{20} = 3$ )قيمة b هي  $2\frac{1}{2}$  (لأن:  $2\frac{10}{20} = 2\frac{1}{2}$ )العدد الكسري  $2\frac{1}{2}$  أكبر قليلاً من 2 وبالتالي فإن قيمة a يمكن أن تكون: 1 أو 2العدد الكسري  $2\frac{10}{20}$  أقل قليلاً من  $2\frac{1}{2}$  وبالتالي فإن قيمة a يمكن أن تكون: 21 أو 22العدد الكسري  $2\frac{6}{9}$  أكبر قليلاً من  $2\frac{1}{2}$  وبالتالي فإن قيمة a يمكن أن تكون: 28 أو 29العدد الكسري  $2\frac{20}{20}$  أقل قليلاً من 3 وبالتالي فإن قيمة a يمكن أن تكون: 21 أو 22

مثال 2 قدر المجموع أو الفرق في كل مما يأتي باستخدام الكسور المرجعية:

1  $2\frac{4}{7} + 3\frac{3}{5}$

2  $10\frac{8}{9} - 5\frac{2}{9}$

3  $9\frac{12}{13} + 2\frac{3}{16}$

الحل

1  $2\frac{4}{7} + 3\frac{3}{5}$

2  $10\frac{8}{9} - 5\frac{2}{9}$

3  $9\frac{12}{13} + 2\frac{3}{16}$

التقدير:  $2\frac{1}{2} + 3\frac{1}{2} = 6$

التقدير:  $11 - 5 = 6$

التقدير:  $10 + 2 = 12$

أجب عما يأتي:

1 قدر قيمة الرمز المجهول في كل مما يأتي إذا كان:

3  $6\frac{13}{14}$  أقل قليلاً من

2  $4\frac{8}{9}$  يساوي تقريباً

1  $8\frac{11}{10}$  أكبر قليلاً من  $8\frac{1}{2}$

2 قدر المجموع أو الفرق في كل مما يأتي:

1  $3\frac{6}{7} + 2\frac{1}{6}$

2  $15\frac{3}{17} - 7\frac{11}{12}$



## 4 قدر المجموع أو الفرق في المسائل التالية:

1  $5\frac{3}{4} - 1\frac{7}{9}$

التقدير هو:

2  $7\frac{3}{11} + 1\frac{9}{14}$

التقدير هو:

3  $10\frac{5}{12} - 4\frac{8}{9}$

التقدير هو:

4  $3\frac{22}{23} + 7\frac{14}{15}$

التقدير هو:

5  $8\frac{44}{80} - 6\frac{6}{7}$

التقدير هو:

6  $11\frac{21}{23} + 1\frac{1}{7}$

التقدير هو:

7  $24\frac{57}{100} - 4\frac{1}{30}$

التقدير هو:

8  $6\frac{3}{4} - 2\frac{1}{5}$

التقدير هو:

9  $4\frac{3}{5} - 1\frac{7}{12}$

التقدير هو:

10  $4\frac{2}{3} + 3\frac{5}{6}$

التقدير هو:

11  $3\frac{21}{24} - 2\frac{1}{3}$

التقدير هو:

12  $2\frac{1}{5} + 3\frac{10}{21}$

التقدير هو:

13  $9\frac{6}{11} + 2\frac{3}{100}$

التقدير هو:

14  $10\frac{7}{8} - 5\frac{4}{9}$

التقدير هو:

15  $7\frac{5}{14} - 3\frac{19}{34}$

التقدير هو:

## 5 اقرا ثم أجب:

مع سما قطعة من القماش طولها  $\frac{1}{2}$  متر وسوف تقوم بتفصيل بلوزة أو فستان وتريد تفصيل أكبر قدر ممكن من الأمتاردون إهدار قدر كبير من القماش، وكان الفستان يحتاج إلى  $\frac{1}{3}$  متر لتفصيله، بينما البلوزة تحتاج إلى  $\frac{1}{2}$  متر من القماش، فما لقطعة لتى سوف تفصليها؟ ولماذا؟



لأ فى مصنع يتم صناعة  $\frac{1}{15}$  كجم من حبيبات السكر من كيلو جرام واحد من قصب السكر، فما مقدار السكر الذى نحصل عليه تقريباً من 34 كجم من قصب السكر؟

اقرا ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

تقول رشا إن تقدير قيمة « فى العدد الكسرى  $\frac{4}{5}$  لجعل العدد الكسرى أكبر قليلاً من  $\frac{1}{2}$  هو 3، فهل نوافقها؟

السبب:

لا أوافق

أوافق



## 1 اختر الإجابة الصحيحة:

1  $1\frac{6}{5} = \dots\dots\dots$  (في صورة عدد كسرى مكافئ)

$5\frac{1}{6}$  4

$2\frac{3}{5}$  3

$1\frac{3}{5}$  2

$2\frac{1}{5}$  1

2  $2\frac{1}{8} + 3\frac{3}{8} = \dots\dots\dots$  (في أبسط صورة)

$4\frac{4}{8}$  4

$5\frac{1}{2}$  3

$5\frac{5}{8}$  2

$\frac{4}{8}$  1

3 تقدير جمع:  $(2\frac{12}{13} + 2\frac{3}{6})$  هو ..... (باستخدام الكسور المرجعية)

1 4

$5\frac{1}{2}$  3

2 2

5 1

## 2 أكمل ما يأتي:

1  $8\frac{6}{8}$  يساوي تقريبًا 9، فإن تقدير قيمة  $a$  هو ..... أو

2 تقدير طرح:  $(8\frac{44}{80} - 6\frac{2}{4})$  هو ..... (باستخدام الكسور المرجعية)

3  $2 - \dots\dots\dots = \frac{11}{12}$

4  $8\frac{7}{13} + 2\frac{6}{13} = \dots\dots\dots$

5  $\frac{31}{3} = \dots\dots\dots$  (في صورة عدد كسرى مكافئ)

## 3 أوجد ناتج ما يأتي في أبسط صورة إن أمكن:

1  $4\frac{2}{3} + 3\frac{2}{3} = \dots\dots\dots$

2  $3\frac{7}{10} + 1\frac{2}{10} = \dots\dots\dots$

3  $6\frac{5}{7} - 3\frac{6}{7} = \dots\dots\dots$

4  $21\frac{3}{11} - 18\frac{1}{11} = \dots\dots\dots$

5  $13\frac{5}{6} + 3\frac{1}{6} = \dots\dots\dots$

6  $8 - 5\frac{1}{4} = \dots\dots\dots$

## 4 قارن مستخدمًا (< أو > أو =):

1  $9\frac{1}{3}$

$8\frac{6}{3}$

2  $7\frac{2}{7}$

$\frac{21}{7}$

3  $4\frac{4}{7}$

$8\frac{6}{7} - 3\frac{3}{7}$

4  $11\frac{10}{11} + 11\frac{3}{11}$

$23\frac{2}{11}$

## 5 أعد كتابة الأعداد الكسرية التالية باستخدام مقام مشترك بطريقتين مختلفتين:

3  $\frac{11}{12}$  و 5  $\frac{24}{36}$  2

1  $2\frac{8}{9}$  و 3  $\frac{12}{15}$

1  $\frac{6}{14}$  و 3  $\frac{10}{42}$  4

2  $\frac{20}{30}$  و 5  $\frac{3}{6}$  3

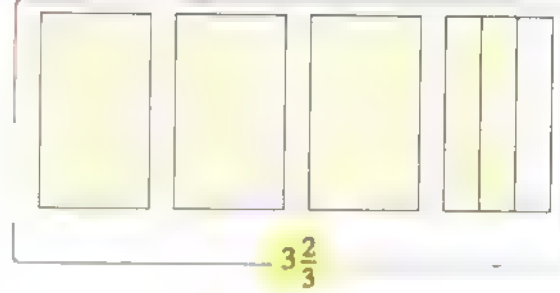
## الدرس 16: استخدام النماذج لجمع الأعداد الكسرية وطرحها

يمكن إيجاد ناتج طرح:  $3\frac{2}{3} - 1\frac{1}{4}$  بطريقتين كالآتي:

خط الأعداد

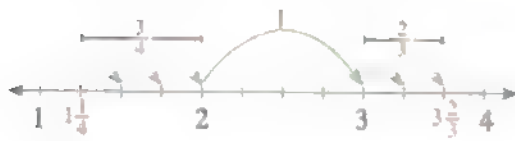
النماذج

1 نرسم نموذجًا يعبر عن العدد الكسري الأكبر (  $3\frac{2}{3}$  )



2 نبدأ القفز من العدد الكسري الأصغر (  $1\frac{1}{4}$  ) حتى

نصل إلى العدد الكسري الأكبر (  $3\frac{2}{3}$  )



2 نوجد مقامًا مشتركًا للعدد الكسريين باستخدام

أ.م.م 12 للمقامين (4 و 3) وهو 12

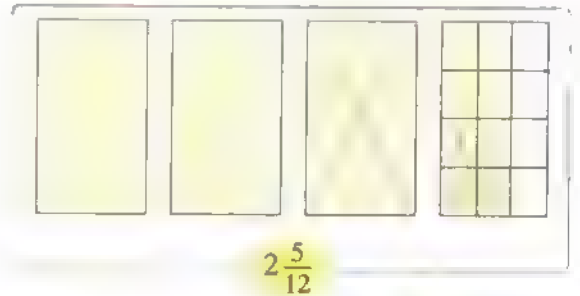
فيصبح العددا الكسريان :  $\frac{3}{4}$  و  $\frac{1}{3}$

3 نجمع القفزات الثلاثة معًا: (  $\frac{3}{4}$  ) و 1 و (  $\frac{2}{3}$  )

يُإيجاد (أ.م.م) للمقامين (4 و 3) وهو 12

3 نشطب ما يمثله العدد الكسري الأصغر (  $1\frac{1}{4}$  )

من النموذج



$$\triangleright \frac{3}{4} + 1 + \frac{2}{3} = \frac{9}{12} + 1 + \frac{8}{12}$$

$$= 1 + \frac{17}{12} = 1 + 1 + \frac{5}{12}$$

$$= 2\frac{5}{12}$$

وبالتالي فإن:

$$\triangleright 3\frac{2}{3} - 1\frac{1}{4} = 2\frac{5}{12}$$

$$3\frac{2}{3} - 1\frac{1}{4} = \frac{9}{3} + \frac{2}{3} - \frac{4}{4} - \frac{1}{4} = \frac{8}{3} + \frac{2}{3} - \frac{5}{4} = \frac{10}{3} - \frac{5}{4} = \frac{40}{12} - \frac{12.5}{12} = \frac{27.5}{12} = 2\frac{5}{12}$$

أوجد ناتج طرح ما يأتي مستخدمًا الاستراتيجية المعطاة:

1  $3\frac{1}{2} - 2\frac{1}{5} =$

نماذج

2  $1\frac{7}{9} - 1\frac{1}{3} =$

خط الأعداد

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك في إيجاد ناتج طرح وناتج جمع الأعداد الكسرية غير متحدة المقام باستخدام استراتيجيات مختلفة.



### 1 اختبر الإجابة الصحيحة:

1 أى من مسائل الطرح الآتية يكون ناتج طرحها  $\frac{5}{6}$  ؟

1  $3 - 1\frac{1}{2}$

2  $2\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2}$

3  $2\frac{1}{2} - 1\frac{2}{3}$

4  $3\frac{3}{4} - 1\frac{5}{6}$

2 إذا كانت  $7\frac{8}{8}$  أكبر قليلاً من  $7\frac{1}{2}$  ، فإن تقدير قيمة  $3$  يكون .....

1 5

2 7

3 4

4 2

3 العدد الكسرى  $1\frac{3}{5}$  يكافئ العدد الكسرى .....

1  $1\frac{30}{50}$

2  $2\frac{3}{5}$

3  $1\frac{50}{30}$

4  $\frac{15}{5}$

### 2 أكمل ما يأتى:

1  $3\frac{7}{8} = \frac{\dots}{8}$

2  $4\frac{2}{9} = 4\frac{\dots}{9}$

3  $5\frac{4}{5} = 4 + \frac{\dots}{5}$

4  $8\frac{5}{7} + 3\frac{1}{7} = \dots$

5  $2\frac{5}{6} + 2\frac{3}{6} = \dots$

6  $10\frac{3}{8} - 7\frac{5}{8} = \dots$

### 3 أوجد ناتج كل مما يلى مستخدماً النماذج:

1  $3\frac{1}{3} + 4\frac{2}{3} = \dots$

2  $2\frac{1}{5} + 3\frac{1}{10} = \dots$

3  $1\frac{1}{6} + 2\frac{5}{12} = \dots$

4  $1\frac{1}{2} + 2\frac{3}{4} = \dots$

5  $3\frac{1}{7} + 1\frac{1}{6} = \dots$

6  $3\frac{4}{7} - 1\frac{1}{3} = \dots$

7  $3\frac{4}{5} - 2\frac{3}{10} = \dots$

8  $4\frac{3}{11} - 3\frac{1}{4} = \dots$

9  $7\frac{1}{9} - 4\frac{3}{5} = \dots$

### 4 أوجد ناتج طرح كل مما يلى مستخدماً خط الأعداد:

1  $1\frac{4}{7} - 1\frac{1}{4} = \dots$

2  $1\frac{9}{10} - 1\frac{4}{5} = \dots$

3  $2\frac{4}{9} - 1\frac{1}{6} = \dots$

4  $3\frac{7}{8} - 2\frac{3}{4} = \dots$

5  $3\frac{5}{6} - 1\frac{1}{3} = \dots$

6  $4\frac{4}{15} - 2\frac{1}{3} = \dots$

7  $5\frac{1}{2} - 4\frac{9}{10} = \dots$

8  $6\frac{1}{9} - 4\frac{2}{3} = \dots$

9  $5\frac{1}{3} - 4\frac{2}{6} = \dots$





# جمع الأعداد الكسرية وطرحها (الجزء الأول والجزء الثاني)



ذاكر

عد كتابة لأعداد كسرية لآلية بطريقتين مختلفتين (كسر عبر حصى مكافئ، عدد كسري مكافئ)



تعليم

$$1 \frac{3}{5} =$$

$$2 \frac{1}{2} =$$

$$3 \frac{7}{8} =$$

## تعلم (1) جمع الأعداد الكسرية

يمكننا إيجاد ناتج جمع:  $1 \frac{1}{3} + 2 \frac{1}{4}$  بطريقتين مختلفتين:

### تحليل الأعداد الكسرية

نحلل الأعداد الكسرية.

$$\triangleright 1 \frac{1}{3} = 1 + \frac{1}{3}$$

$$\triangleright 2 \frac{1}{4} = 2 + \frac{1}{4}$$

نكوّن مقامًا مشتركًا باستخدام (م.م.)

للعدين 3 و 4 وهو العدد 12

$$1 \frac{1}{3} = 1 + \frac{4}{12}$$

$$2 \frac{1}{4} = 2 + \frac{3}{12}$$

$$\triangleright 1 \frac{1}{3} + 2 \frac{1}{4} =$$

$$\left(1 + \frac{4}{12}\right) + \left(2 + \frac{3}{12}\right) = (1 + 2) + \left(\frac{4}{12} + \frac{3}{12}\right) = 3 \frac{7}{12}$$

### التحويل إلى كسور غير حقيقية

نعيد كتابة الأعداد الكسرية في صورة كسور غير حقيقية.

$$\triangleright 1 \frac{1}{3} = \frac{4}{3}$$

$$\triangleright 2 \frac{1}{4} = \frac{9}{4}$$

نكوّن مقامًا مشتركًا باستخدام (م.م.)

للمقامين 3 و 4 وهو العدد 12

$$\frac{4}{3} = \frac{16}{12}$$

$$\frac{9}{4} = \frac{27}{12}$$

$$= 1 \frac{1}{3} + 2 \frac{1}{4} = \frac{16}{12} + \frac{27}{12} = \frac{43}{12} = 3 \frac{7}{12}$$

لاحظ أن

يمكن تقدير مجموع:  $1 \frac{1}{3} + 2 \frac{1}{4}$  باستخدام الكسور المرجعية:

$$\triangleright 1 \frac{1}{2} + 2 = 3 \frac{1}{2} \quad (\text{أدلة مقبولة})$$

لأن: تقدير المجموع  $(3 \frac{1}{2})$  قريب من الناتج الفعلي  $(3 \frac{7}{12})$

أوجد ناتج الجمع وتقدير المجموع لكل مما يأتي:

$$1 \frac{1}{5} + 1 \frac{4}{6}$$

$$2 \frac{1}{7} + 1 \frac{1}{3}$$

ناتج الجمع:

ناتج الجمع:

تقدير المجموع:

تقدير المجموع:





## على الدرسين 5 و 6



## تدرب

تذكر • فهم • تطبيق • تحسين • تفهيم • إدراك

1 اكتب كلًا من الأعداد الكسرية الآتية في صورة عدد كسري مكافئ وكسر غير حقيقي مكافئ:

1  $4\frac{3}{5} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

2  $3\frac{5}{6} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

3  $5\frac{1}{7} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

2 أعد كتابة العدد الكسري في صورة كسر غير حقيقي مكافئ ثم أوجد الناتج في كل مما يلي:

1  $3\frac{1}{2} + 2\frac{1}{4} = \dots\dots\dots$

2  $3\frac{4}{5} + 2\frac{1}{3} = \dots\dots\dots$

3  $4\frac{5}{6} + 3\frac{2}{3} = \dots\dots\dots$

4  $6\frac{6}{7} - 4\frac{2}{5} = \dots\dots\dots$

5  $7\frac{7}{8} - 6\frac{3}{4} = \dots\dots\dots$

6  $9\frac{3}{10} - 5\frac{1}{5} = \dots\dots\dots$

7  $10\frac{7}{9} - 8\frac{3}{18} = \dots\dots\dots$

8  $11\frac{11}{12} - 8\frac{5}{6} = \dots\dots\dots$

9  $13\frac{21}{30} - 10\frac{9}{20} = \dots\dots\dots$

3 أوجد الناتج مستخدمًا استراتيجية تحليل العددين الكسريين:

1  $1\frac{1}{3} + 1\frac{1}{6} = \dots\dots\dots$

2  $1\frac{1}{4} + 1\frac{1}{8} = \dots\dots\dots$

3  $2\frac{1}{5} + 3\frac{3}{10} = \dots\dots\dots$

4  $3\frac{3}{8} + 3\frac{5}{16} = \dots\dots\dots$

5  $3\frac{7}{12} + 3\frac{5}{8} = \dots\dots\dots$

6  $9\frac{5}{7} - 7\frac{3}{14} = \dots\dots\dots$

7  $10\frac{5}{9} - 8\frac{1}{4} = \dots\dots\dots$

8  $12\frac{11}{12} - 9\frac{5}{6} = \dots\dots\dots$

9  $13\frac{11}{16} - 12\frac{5}{8} = \dots\dots\dots$

10  $7\frac{3}{4} + 3\frac{5}{6} = \dots\dots\dots$

11  $9\frac{1}{3} - 3\frac{3}{4} = \dots\dots\dots$

12  $7\frac{1}{8} - 5\frac{2}{3} = \dots\dots\dots$

13  $5\frac{1}{6} + 4\frac{7}{8} = \dots\dots\dots$

14  $7\frac{3}{5} + 3\frac{7}{6} = \dots\dots\dots$

15  $8\frac{9}{10} + 10\frac{3}{5} = \dots\dots\dots$

16  $10\frac{5}{9} - 8\frac{2}{3} = \dots\dots\dots$

17  $12\frac{3}{25} - 11\frac{4}{5} = \dots\dots\dots$

18  $20\frac{1}{8} - 15\frac{1}{4} = \dots\dots\dots$

ارشادات لولي الامر

درب ابنك على جمع وطرح عددين كسريين باستخدام استراتيجيات مختلفة



### 1 اختبر الإجابة الصحيحة:

1 إذا كان العدد الكسري  $\frac{a}{b}$  أكبر بقليل من  $\frac{1}{2}$ ، فإن تقدير قيمة  $d$  يكون

1  $\frac{2}{3}$

2  $\frac{4}{5}$

3  $\frac{9}{10}$

4  $\frac{15}{16}$

2  $\frac{3}{9} = \frac{\dots}{9}$

1  $\frac{21}{22}$

2  $\frac{20}{21}$

3  $\frac{14}{15}$

4  $\frac{15}{16}$

3 إذا كان  $\frac{2}{3} = 2\frac{1}{3} + a$ ، فإن  $a$  تساوي

1  $1\frac{2}{3} + 2\frac{1}{5}$

2  $2\frac{1}{5} - 1\frac{2}{3}$

3  $3\frac{2}{3} - 2\frac{1}{5}$

4  $\frac{2}{3} - \frac{1}{5}$

### 2 أكمل ما يأتي:

3  $\frac{27}{20} - 1\frac{1}{20} = \dots$

2  $1\frac{9}{12} + 3\frac{1}{12} = 4 + \dots$

1  $6\frac{7}{9} = \frac{\dots}{9}$

4  $7\frac{2}{3} = 7\frac{\dots}{27}$

5 ناتج جمع  $(2\frac{1}{5} + 6\frac{1}{8})$  أكبر من ..... وأقل من .....

### 3 قدر المجموع أو الفرق ثم أوجد الناتج الفعلي مستخدماً الاستراتيجية التي تفضلها:

1  $1\frac{1}{4} + 2\frac{2}{3} = \dots$

2  $3\frac{1}{5} + 4\frac{1}{6} = \dots$

3  $4\frac{2}{7} + 5\frac{1}{9} = \dots$

4  $7\frac{9}{10} + 2\frac{3}{7} = \dots$

5  $6\frac{2}{3} - 3\frac{1}{8} = \dots$

6  $8\frac{10}{12} - 1\frac{7}{15} = \dots$

### 4 أوجد قيمة المجهول في كل مما يلي:

1  $a = 1\frac{2}{5} + 2\frac{4}{10}$ ،  $a = \dots$

2  $b = 4\frac{3}{8} - 2\frac{1}{2}$ ،  $b = \dots$

3  $6\frac{2}{4} - c = 3\frac{1}{3}$ ،  $c = \dots$

4  $F - 2\frac{1}{9} = 4\frac{1}{5}$ ،  $F = \dots$

5  $3\frac{4}{9} + x = 5\frac{1}{11}$ ،  $x = \dots$

6  $8\frac{1}{7} - n = 7\frac{1}{8}$ ،  $n = \dots$





## مسائل كلامية بها أعداد كسرية ومسائل كلامية أخرى بها أعداد كسرية



# ذاكر

أوجد ناتج لمساواة الآتية:



التمرين

1  $\frac{24}{12} - 1 \frac{7}{12} =$

2  $1 - \frac{5}{6} =$

3  $\frac{7}{7} - \frac{7}{10} =$

التمرين

الساعة = 60 دقيقة الدقيقة  $\frac{1}{60}$  ساعة ، 30 دقيقة =  $\frac{30}{60} = \frac{1}{2}$  ساعة .الدقيقة = 60 ثانية الدقيقة  $\frac{1}{60}$  = 15 ثانية ،  $\frac{1}{4}$  دقيقة = 15 ثانية ،  $\frac{1}{6}$  دقيقة = 10 ثانية .اليوم = 24 ساعة : 6 ساعات =  $\frac{6}{24} = \frac{1}{4}$  يوم ، 18 ساعة =  $\frac{18}{24} = \frac{3}{4}$  يوم .السنة = 12 شهرًا ← 6 أشهر =  $\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$  سنة ، 8 أشهر =  $\frac{8}{12} = \frac{2}{3}$  سنة .

مثال 1 أكمل ما يأتي:

1  $\frac{1}{2}$  ساعة = ساعة و دقيقة .

3 5 أيام و 6 ساعات = يوم .

الحل

1  $\frac{1}{2}$  ساعة = 1 ساعة و 30 دقيقة .3 5 أيام و 6 ساعات = 5  $\frac{6}{24}$  يوم = 5  $\frac{1}{4}$  يوم .مثال 2 يسافر أحمد بسيارته ويستغرق  $4 \frac{5}{6}$  ساعة للوصول إلى وجهته ، وعند عودته تخف حدة الزحام المروري ؛لذلك يستغرق 15 دقيقة أقل في رحلة العودة ، فما الزمن الذي يستغرقه أحمد في رحلتي الذهاب والعودة ؟  
(الإجابة تكون في صورة الساعات والدقائق وفي صورة عدد كسري) :

الحل

الطريقة الأولى «الوقت بالساعات والدقائق» الطريقة الثانية «الوقت بالأعداد الكسرية»

وقت الذهاب :

وقت الذهاب :  $4 \frac{5}{6}$  ساعة

وقت العودة :

 $4 \frac{5}{6}$  ساعة = 4 ساعات و 50 دقيقة

وقت العودة :

 $4 \frac{5}{6}$  ساعة -  $4 \frac{1}{4}$  ساعة =  $4 \frac{7}{12}$  ساعة

وقت الرحلة (ذهاب وعودة) :

(4 ساعات و 50 دقيقة) - 15 دقيقة

= 4 ساعات و 35 دقيقة

وقت الرحلة (ذهاب وعودة) :

 $4 \frac{5}{6}$  ساعة +  $4 \frac{7}{12}$  ساعة =  $9 \frac{5}{12}$  ساعة(لا)  $4 \frac{5}{6} + 4 \frac{7}{12} = 4 \frac{10}{12} + 4 \frac{7}{12} = 8 \frac{17}{12} = 9 \frac{5}{12}$ 

= 9 ساعات و 25 دقيقة



# على الدرسين 7 و 8



## تدرب

تذكر • فهم • تطبيق • تحسين • تقييم • تدعيم

### 1) أكمل ما يلي:

دقيقة	و	ساعات	=	ساعة $4\frac{2}{3}$	2	دقائق	و	ساعات	=	ساعة $3\frac{1}{10}$	1
دقيقة	و	ساعات	=	ساعة $5\frac{3}{5}$	4	دقيقة	و	ساعة	=	ساعة $2\frac{1}{2}$	3
ثانية	و	دقائق	=	دقيقة $4\frac{1}{3}$	6	ثانية	و	دقائق	=	دقيقة $3\frac{5}{6}$	5
ثانية	و	دقيقة	=	دقيقة $15\frac{6}{20}$	8	ثانية	و	دقيقة	=	دقيقة $12\frac{1}{4}$	7
شهور	و	سنوات	=	سنة $6\frac{3}{4}$	10	شهور	و	سنوات	=	سنة $7\frac{1}{2}$	9
شهرًا	و	سنوات	=	سنة $3\frac{11}{12}$	12	شهور	و	سنوات	=	سنة $5\frac{1}{6}$	11
		ساعة	=	دقيقة 90	14			ساعة	=	دقيقة 70	13
		ساعة	=	دقيقة 80	16			ساعة	=	دقيقة 100	15
		سنة	=	شهرًا 21	18			سنة	=	شهرًا 18	17
دقيقة	و	ساعات	=	ساعة $4\frac{3}{4}$	20	ثوانٍ	و	دقائق	=	دقيقة $7\frac{1}{10}$	19
دقائق	و	ساعة	=	ساعة $2\frac{1}{6}$	22	شهور	و	سنوات	=	سنة $6\frac{1}{2}$	21

### 2) اقرا ثم أجب:

1 يستغرق مازن  $\frac{1}{4}$  ساعة يوميًا في مذاكرة مادة الرياضيات و  $\frac{1}{2}$  ساعة يوميًا في مذاكرة مادة العلوم،

فما الوقت الكلي الذي يستغرقه مازن في مذاكرة المادتين معًا يوميًا؟

◀ في صورة عدد كسري:

◀ في صورة ساعات ودقائق:

2 تستغرق رشا  $\frac{3}{4}$  ساعة يوميًا لأداء واجباتها المدرسية و  $\frac{1}{4}$  ساعة لمشاهدة التلفاز، فما هو الفرق بين

الوقت الذي تستغرقه رشا لأداء واجباتها المدرسية و لوقت المحصّل لمشاهدة للتلفاز؟

◀ في صورة عدد كسري:

◀ في صورة ساعات ودقائق:

#### إرشادات لولي الأمر:

درب ابنك على حل مسائل كلامية حول الوقت تتضمن جمع الكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية وطرحها.



1 اختر الإجابة الصحيحة:

$$8\frac{3}{7} - 6\frac{1}{7} = \dots\dots\dots 1$$

$$14\frac{2}{7} \quad 4$$

$$2\frac{2}{7} \quad 3$$

$$2\frac{4}{7} \quad 2$$

$$\frac{2}{7} \quad 1$$

2 إذا كان  $r + 6\frac{5}{8} = 7\frac{2}{8}$  ، فإن قيمة  $r$  تساوى

$$\frac{5}{8} \quad 4$$

$$1\frac{5}{8} \quad 3$$

$$42\frac{5}{8} \quad 2$$

$$13\frac{7}{8} \quad 1$$

3 إذا كان  $10\frac{3}{c}$  أقل بشكل طفيف من  $10\frac{1}{c}$  ، فإن تقدير قيمة  $c$  يكون

$$6 \quad 4$$

$$3 \quad 3$$

$$4 \quad 2$$

$$7 \quad 1$$

2 أكمل ما يأتى:

1 تقدير طرح  $(3\frac{21}{24} - 2\frac{1}{4})$  باستخدام الكسور المرجعية هو

3 ناتج جمع  $7\frac{9}{10} + 5\frac{11}{20}$  يساوى .....

$$4\frac{3}{5} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = 4\frac{\dots\dots\dots}{10} \quad 2$$

3 قدر المجموع أو الفرق فى كل مما يلى:

$$1 \quad 9\frac{6}{11} + 2\frac{3}{100}$$

$$2 \quad 2\frac{1}{5} + 3\frac{10}{21}$$

$$3 \quad 4\frac{2}{3} + 3\frac{5}{6}$$

$$4 \quad 2\frac{21}{24} - 1\frac{1}{3}$$

$$5 \quad 7\frac{6}{15} - 3\frac{19}{40}$$

$$6 \quad 10\frac{1}{50} - 8\frac{31}{33}$$

4 أوجد ناتج كل مما يلى:

$$1 \quad 3\frac{4}{5} + 2\frac{3}{10} = \dots\dots\dots$$

$$2 \quad 1\frac{3}{20} + 2\frac{4}{30} = \dots\dots\dots$$

$$3 \quad 4\frac{7}{15} - 2\frac{1}{25} = \dots\dots\dots$$

5 اقرا ثم أجب:

1 اشترى مهند  $\frac{3}{4}$  ساعة من الدقيق لإعداد الفطائر، استهلك  $\frac{1}{5}$  من الكمية المشتراة من الدقيق.

ما كمية الدقيق المتبقية مع مهند؟

2 نامت ماجدة  $\frac{1}{2}$  ساعة لأخذ قسط من الراحة خلال يوم ما، وفى اليوم التالى نامت  $\frac{3}{4}$  ساعة.

ما العدد الإجمالى للساعات التى نامتها ماجدة فى اليومين معاً؟

3 ما عدد الثوانى فى  $3\frac{1}{6}$  دقيقة؟





## الرياضيات

### الصف الخامس الابتدائي

#### نموذج ( ١ ) مراجعة شهر فبراير

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المُعطاة :

١ المقام المشترك للكسرين  $\frac{3}{5}$  ،  $\frac{7}{10}$  هو

a 5

b 16

c 10

d 12

٢ حاصل جمع الكسرين  $\frac{6}{7} + \frac{3}{2}$  هو

a  $\frac{9}{9}$

b  $\frac{6}{7}$

c  $\frac{33}{14}$

d  $\frac{30}{14}$

٣ ناتج :  $\frac{3}{4} - \frac{1}{2} =$

a  $\frac{3}{4}$

b 1

c  $\frac{2}{2}$

d  $\frac{1}{4}$

٢ السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

١ تحاول ملك وهدي إيجاد قيمة التعبير الرياضي  $\frac{9}{8} - \frac{2}{4}$  ، فتقول ملك إن الناتج  $\frac{7}{4}$  ،

وتقول هدي إن الناتج  $\frac{5}{8}$  ، من منهما إجابتها صحيحة ؟ وضح ذلك بالخطوات .

c ١

c ٢

d ٣

٢ ١ هدي ؛ لأن :  $\frac{5}{8} = \frac{9}{8} - \frac{4}{8} = \frac{9}{8} - \frac{2}{4}$



## الرياضيات

### الصف الخامس الابتدائي

#### نموذج ( ٢ ) مراجعة شهر فبراير

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المُعطاة :

١ العدد الكسري  $3\frac{3}{4}$  مكافئ لـ .....

a  $2\frac{12}{4}$

b  $3\frac{3}{7}$

c  $\frac{15}{4}$

d  $1\frac{3}{6}$

٢ الكسر غير الحقيقي  $\frac{23}{6}$  مكافئ لـ .....

a  $2\frac{3}{6}$

b  $3\frac{3}{6}$

c  $3\frac{5}{6}$

d  $4\frac{1}{6}$

٣  $1\frac{2}{10} + 4\frac{3}{10} =$  .....

a  $5\frac{1}{2}$

b  $5\frac{6}{10}$

c  $5\frac{6}{20}$

d  $5\frac{7}{10}$

٢ السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

١ لدى والد أحمد وناجي حقل به 15 مترًا مربعًا من محصول القطن يريد حصادها ، استطاع

ناجي وأحمد حصاد  $3\frac{3}{4}$  متر مربع ، ما عدد الأمتار المربعة المتبقية من القطن ؟

.....

.....

c ١

c ٢

a ٣

٢ عدد الأمتار المربعة المتبقية :

$$15 - 3\frac{3}{4} = 14\frac{4}{4} - 3\frac{3}{4} = 11\frac{1}{4} \text{ متر}$$



تقييم (1) على درس (1)

الوحدة السابعة

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

①  $\frac{2}{3} = \frac{\dots}{12}$

3 ④

4 ③

5 ②

8 ①

② أصغر مقام مشترك للكسرين  $\frac{1}{6}$  ،  $\frac{4}{5}$

12 ④

5 ③

6 ②

30 ①

③  $\frac{1}{3} = \dots$

$\frac{4}{5}$  ④

$\frac{5}{15}$  ③

$\frac{3}{6}$  ②

$\frac{2}{9}$  ①

2 أكمل ما يأتي :

( في أبسط صورة )

①  $\frac{5}{25} = \dots$

② المقام المشترك الأصغر للكسرين  $\frac{2}{9}$  ،  $\frac{3}{18}$  هو  $\dots$

( أكمل بكسور متكافئة )

③  $\frac{1}{5} = \dots = \dots = \dots$

3 أجب عن الأسئلة الآتية :

① قامت سلمى بقياس طول وسادتها فوجدتها  $\frac{3}{5}$  متر ، أوجد كسرين مكافئين لطول الوسادة

.....

.....

② استخدم ( م . م . أ ) لإيجاد مقام مشترك للكسرين :  $\frac{1}{3}$  ،  $\frac{6}{9}$

.....

.....

.....



تقييم (2) حتى الدرس (2)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① ناتج تقدير :  $\frac{4}{9} + \frac{9}{10}$  باستخدام الكسور المرجعية هو .....

- 0 ① ☐ 1 ② ☐  $1\frac{1}{2}$  ③ ☐  $\frac{1}{2}$  ④ ☐

② المضاعف المشترك الأصغر لمقامات الكسرين  $\frac{1}{4}$  ،  $\frac{2}{3}$  هو .....

- 14 ① ☐ 12 ② ☐ 6 ③ ☐ 7 ④ ☐

③ ناتج تقدير :  $\frac{10}{12} - \frac{4}{5}$  باستخدام الكسور المرجعية هو .....

- 0 ① ☐  $\frac{1}{2}$  ② ☐  $1\frac{1}{2}$  ③ ☐  $\frac{1}{2}$  ④ ☐

2 أكمل ما يأتي :

①  $1\frac{1}{2} + 3\frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

②  $\frac{3}{7} + \frac{1}{7} + 2 + 3 = \dots\dots\dots$

③ الكسر الاعتيادي  $\frac{12}{18}$  في أبسط صورة يساوي .....

3 أجب عن الأسئلة الآتية :

① أوجد الناتج في أبسط صورة :  $\frac{1}{6} + 6 + \frac{10}{12} + 1 = \dots\dots\dots$

② قدر المجموع والفرق في المسائل التالية : استخدم الكسور المرجعية : ( 1 ،  $\frac{1}{2}$  ، 0 )

(1)  $\frac{2}{3} - \frac{3}{5}$

(2)  $\frac{4}{7} + \frac{4}{10}$





تقييم (3) حتى الدرس (3)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① الكسر المكافئ للكسر الاعتيادي  $\frac{5}{7}$  هو .....

$\frac{15}{21}$  ⑤

$\frac{21}{35}$  ⑥

$\frac{25}{21}$  ⑦

$\frac{15}{35}$  ①

② أصغر مقام مشترك للكسرين :  $\frac{1}{2}$  ،  $\frac{2}{5}$  هو .....

7 ⑤

10 ⑥

2 ⑦

5 ①

③ الكسر  $\frac{6}{11}$  أقرب إلى الكسر المرجعي .....

غير ذلك ⑤

1 ⑥

$\frac{1}{2}$  ⑦

0 ①

2 أكمل ما يأتي :

① تقدير الفرق  $(\frac{11}{10} - \frac{2}{10})$  هو 1 يكون تقديرًا بقيمة ... ..

② تقدير مجموع  $(\frac{1}{9} + \frac{4}{9})$  باستخدام الكسور المرجعية هو .....

$\frac{5}{6} - \frac{8}{12} = \dots\dots\dots$

$\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \dots\dots\dots$  ③

3 أجب عن الأسئلة الآتية :

① أكل أنس  $\frac{1}{3}$  الفطيرة وأكل صهيب  $\frac{1}{2}$  الفطيرة . ما إجمالي ما أكله أنس وصهيب .

② اشترت كريمة  $\frac{7}{12}$  كجم من من الدقيق ، استخدمت منه  $\frac{3}{6}$  كجم . أوجد المتبقي منه .





تقييم (4) حتى الدرس (5)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① الكسر  $\frac{1}{9}$  أقرب إلى الكسر المرجعي .....

0 ①  $\frac{1}{2}$  ②  $\frac{1}{2}$  ③  $1$  ④  $1\frac{1}{2}$

②  $\frac{1}{5} + \frac{3}{10} = \dots\dots\dots$

$\frac{4}{10}$  ①  $\frac{5}{10}$  ②  $\frac{4}{15}$  ③  $\frac{2}{5}$  ④  $\frac{1}{5}$

③  $\frac{9}{10} - \frac{1}{4} = \dots\dots\dots$

$\frac{13}{20}$  ①  $\frac{8}{40}$  ②  $\frac{8}{20}$  ③  $\frac{8}{6}$  ④  $\frac{1}{6}$

2 أكمل ما يأتي :

① تقدير مجموع  $(\frac{3}{10} + \frac{3}{5})$  مستخدمًا الكسور المرجعية هو .....

②  $\frac{3}{5} + \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

③  $\frac{5}{\dots} = \frac{15}{21}$

3 أجب عن الأسئلة الآتية :

① تمتلك جودي قطعة أرض تزرع  $\frac{3}{5}$  من مساحتها قمحًا ، و  $\frac{2}{10}$  من مساحة الأرض أرزًا .  
ما إجمالي الجزء المزروع من مساحة الأرض ؟

② لدى كريم  $\frac{3}{4}$  لتر من العصير ، شرب منه  $\frac{3}{6}$  لتر أوجد الكسر الذي يعبر عن الجزء المتبقي



تقييم (5) حتى درس (6)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① تقدير ناتج  $\frac{3}{5} + \frac{3}{7}$  باستخدام الكسور المرجعية هو .....

0 ①  $\frac{1}{2}$  ② 1 ③  $1\frac{1}{2}$  ④

② ..... =  $\frac{9}{10} - \frac{3}{5}$

$\frac{12}{15}$  ①  $\frac{6}{10}$  ②  $\frac{3}{10}$  ③  $\frac{6}{5}$  ④

③ الكسر أقرب إلى الكسر المرجعي .....

0 ① 1 ②  $\frac{1}{2}$  ③  $1\frac{1}{2}$  ④

2 أكمل ما يأتي :

① ..... =  $1 - \frac{1}{3}$

② ..... =  $\frac{5}{21} + \frac{1}{7}$

③ إذا كان  $\frac{1}{4}$  مبلغ من النقود يساوي 200 ، فإن المبلغ الكلي = ..... جنيه

3 أجب عن الأسئلة الآتية :

① إذا كان  $\frac{1}{4}$  أزهار الحديقة لونه أبيض و  $\frac{1}{5}$  هذه الأزهار لونه وردي والأزهار المتبقية

في الحديقة لونها أزرق . ما الكسر الاعتيادي الذي يمثل الأزهار الزرقاء ؟

② اشترت جودي  $\frac{8}{9}$  كجم من الفول . استخدمت  $\frac{3}{4}$  كجم منه لعمل الفلافل ، ما عدد

الكيلوجرامات المتبقية من الفول ؟



تقييم على الوحدة (7)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① الكسران اللذان لهما نفس المقام والمكافئان للكسرين  $\frac{1}{2}$  ،  $\frac{3}{5}$  هما .....

①  $\frac{2}{7}$  ،  $\frac{4}{7}$  ②  $\frac{5}{10}$  ،  $\frac{6}{10}$  ③  $\frac{1}{30}$  ،  $\frac{3}{30}$  ④  $\frac{12}{20}$  ،  $\frac{9}{20}$

②  $\frac{2}{3} - \frac{3}{15} = \dots\dots\dots$

①  $\frac{10}{30}$  ②  $\frac{10}{15}$  ③  $\frac{4}{30}$  ④  $\frac{7}{15}$

③ الكسر الاعتيادي  $\frac{6}{7}$  أقرب إلى الكسر المرجعي .....

① 0 ② 1 ③  $\frac{3}{5}$  ④  $\frac{1}{2}$

④  $1 - \frac{5}{8} - \frac{1}{6} = \dots\dots\dots$

①  $\frac{16}{24}$  ② 1 ③  $\frac{4}{24}$  ④  $\frac{5}{24}$

⑤  $\frac{3}{4} - \frac{3}{8} = \dots\dots\dots$

①  $\frac{6}{8}$  ②  $\frac{3}{8}$  ③  $\frac{1}{4}$  ④  $\frac{1}{2}$

⑥  $\frac{9}{14} + \frac{1}{7} = \dots\dots\dots$

①  $\frac{10}{14}$  ② 1 ③  $\frac{2}{14}$  ④  $\frac{11}{14}$

⑦ ناتج تقدير :  $\frac{13}{16} + \frac{5}{6}$  باستخدام الكسور المرجعية هو .....

①  $\frac{1}{2}$  ② 1 ③  $1 \frac{1}{2}$  ④ 2

2 أكمل ما يأتي :

① أصغر مقام مشترك للكسرين  $\frac{1}{3}$  و  $\frac{4}{5}$  هو .....

② ناتج تقدير :  $\frac{4}{5} + \frac{16}{17}$  باستخدام الكسور المرجعية هو .....

③  $\frac{1}{6} + \frac{11}{12} + \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$





④  $\frac{2}{5} + \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$

⑤  $\frac{1}{3}$  العدد 15 يساوى .....

⑥ ناتج طرح :  $\frac{3}{5} - \frac{4}{10}$  يساوى .....

⑦ إذا كان  $\frac{1}{3}$  مبلغ من النقود يساوى 50 جنيهاً ، فإن المبلغ الكلي = ..... جنيهاً

⑧ أصغر مقام مشترك للكسرين  $\frac{1}{7}$  و  $\frac{5}{6}$  هو .....

③ **أجب عن الأسئلة الآتية :**

① يقضى سعد  $\frac{7}{10}$  ساعة في الذهاب من المنزل إلى العمل ، وبعد انتهاء من العمل يقضى  $\frac{3}{4}$  ساعة في العودة إلى المنزل . ما المدة التى استغرقها في ذهابه إلى العمل وعودته إلى المنزل ؟

② اكتب أربعة كسور متكافئة للكسر  $\frac{3}{5}$

③ تنفق كريمة  $\frac{2}{3}$  راتبها شهرياً ، ويتبقى لها 300 جنية ، فما مقدار الراتب الشهري لكريمة ؟

④ تطهو جنى العشاء لعائلتها ، تحتاج إلى زجاجة زيت كاملة للقلي ، لديها زجاجة ممتلئة بمقدار  $\frac{1}{5}$  وزجاجة ممتلئة بمقدار  $\frac{3}{5}$  ، ما الكمية التى ستحتاجها ليصبح لديها زجاجة كاملة ؟



تقييم (1) حتى درس (1)

الوحدة الثامنة

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

①  $2\frac{1}{3} + 3\frac{1}{3} = \dots\dots\dots$

5 ⑤

$5\frac{2}{3}$  ②

$1\frac{1}{3}$  ③

$5\frac{1}{3}$  ①

②  $3\frac{2}{4} - 1\frac{3}{4} = \dots\dots\dots$

$2\frac{3}{4}$  ⑤

$1\frac{1}{4}$  ②

$1\frac{3}{4}$  ③

$2\frac{1}{4}$  ①

③ إذا كان :  $9 - n = 5\frac{3}{10}$  فإن : قيمة  $n = \dots\dots\dots$

$14\frac{3}{10}$  ⑤

$3\frac{7}{10}$  ②

$3\frac{3}{10}$  ③

$4\frac{3}{10}$  ①

2 أكمل ما يأتي :

( في صورة عدد كسري )

①  $\frac{19}{8} = \dots\dots\dots$

②  $6\frac{6}{7} - 2\frac{3}{7} = \dots\dots\dots$

③  $3\frac{1}{3} = \dots\dots\dots$  ( في صورة كسر غير حقيقي )

3 أجب عن الأسئلة الآتية :

① أوجد ناتج الجمع والطرح في أبسط صورة :

(1)  $3\frac{2}{5} - 1\frac{4}{5} = \dots\dots\dots$

(2)  $1\frac{2}{3} + 3\frac{2}{3} = \dots\dots\dots$

$z - 2\frac{4}{9} = 4\frac{5}{9}$

② أوجد قيمة المجهول  $z$  في المعادلة :





تقييم (1) حتى درس (2)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

①  $1 + \frac{5}{8} + \frac{2}{3} = \dots\dots\dots$

⑤  $1\frac{7}{24}$

②  $2\frac{7}{24}$

③  $7\frac{2}{24}$

①  $24\frac{2}{7}$

②  $\frac{29}{8} = \dots\dots\dots$  ( في صورة عدد كسري مكافئ )

⑤  $3\frac{5}{8}$

②  $20\frac{9}{8}$

③  $3\frac{1}{8}$

①  $1\frac{2}{8}$

③  $3\frac{1}{4} = \dots\dots\dots$  ( في صورة كسر غير حقيقي )

⑤  $\frac{12}{3}$

②  $\frac{12}{4}$

③  $\frac{13}{4}$

①  $\frac{4}{3}$

2 أكمل ما يأتي :

①  $7 - 6\frac{1}{3} = \dots\dots\dots$

② ناتج تقدير  $\frac{9}{10} + \frac{3}{4}$  يساوي تقريباً 2 ، هذا التقدير يكون تقديراً بقيمة .....

③ إذا كان :  $m + 1\frac{2}{7} = 5\frac{1}{7}$  فإن قيمة  $m = \dots\dots\dots$

3 أجب عن الأسئلة الآتية :

① يشرب كريم 5 لترات يومياً من المياه ، إذا شرب اليوم  $3\frac{6}{8}$  لتر ، فما عدد اللترات التي يحتاج أن يشربها ؟

② اشترى معاذ وإياد بيتزا أكل إياد  $\frac{3}{5}$  من البيتزا وأكل معاذ  $\frac{7}{15}$  من البيتزا أوجد ما تبقى

منهما .



تقييم (3) حتى درس (3)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

①  $5\frac{1}{8} + 2\frac{1}{8}$    $7\frac{1}{8}$

① < ② = ③ > ④ غير ذلك

②  $8\frac{3}{5} - 2\frac{1}{5} = \dots\dots\dots$

①  $10\frac{4}{5}$  ②  $7\frac{2}{5}$  ③  $6\frac{2}{5}$  ④  $6\frac{4}{5}$

③  $1\frac{6}{5} = \dots\dots\dots$  ( في صورة عدد كسري مكافئ )

①  $2\frac{1}{5}$  ②  $1\frac{3}{5}$  ③  $2\frac{3}{5}$  ④  $5\frac{1}{6}$

2 أكمل ما يأتي :

①  $7\frac{5}{9} + \dots\dots\dots = 9\frac{3}{9}$

② تقدير جمع :  $(9\frac{7}{8} + 3\frac{2}{9})$  هو .....

③ تقدير طرح :  $(8\frac{44}{80} - 6\frac{2}{4})$  هو ..... ( استخدم الكسور المرجعية )

3 أجب عن الأسئلة الآتية :

① أوجد قيمة الرمز a في المعادلة :  $a + 1\frac{5}{8} = 7\frac{4}{8}$

② أوجد الناتج في أبسط صورة :

$9\frac{3}{8} - 4\frac{7}{8} = \dots\dots\dots$



تقييم (4) حتى درس (4)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① تقدير جمع :  $(2\frac{12}{13} + 2\frac{3}{6})$  هو ..... ( باستخدام الكسور المرجعية )

- ① 5      ② 2      ③ 1      ④  $5\frac{1}{2}$

② العدد الكسري 1 يكافئ العدد الكسري .....

- ①  $\frac{15}{5}$       ②  $1\frac{50}{30}$       ③  $2\frac{3}{5}$       ④  $1\frac{30}{50}$

③ ..... =  $\frac{2}{3} + 4\frac{1}{3} + \frac{4}{7}$

- ①  $4\frac{2}{3}$       ②  $4\frac{4}{7}$       ③  $5\frac{7}{4}$       ④  $5\frac{4}{7}$

2 أكمل ما يأتي :

① ..... =  $8\frac{7}{13} + 2\frac{6}{13}$

② الصيغة المكافئة لكل من العددين الكسريين  $1\frac{9}{15}$  ،  $2\frac{3}{4}$  إذا كان المقام المشترك لهما هو 20 هي ..... و .....

③ ..... =  $10\frac{3}{8} - 7\frac{5}{8}$

3 أجب عن الأسئلة الآتية :

① ذاكر زياد لمدة  $2\frac{1}{4}$  ساعة يوم الجمعة ، و  $3\frac{6}{8}$  ساعة يوم السبت . ما إجمالي عدد الساعات التي ذاكرها زياد خلال يومى الجمعة والسبت معاً ؟

② يخبز حمزة كعكة من أجل جدته . إذا كان لديه  $4\frac{5}{6}$  قالب زبدة ، وتتطلب الوصفة  $1\frac{1}{3}$  قالب زبدة ، فما مقدار كمية الزبدة المتبقية لديه ؟





تقييم (5) حتى درس (6)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

①  $4 \frac{4}{7}$    $8 \frac{6}{7} - 3 \frac{3}{7}$

① < ② = ③ > ④ غير ذلك

② إذا كان  $7 \frac{a}{8}$  أكبر قليلاً من  $7 \frac{1}{2}$  فإن تقدير قيمة a يكون .....

① 2 ② 4 ③ 7 ④ 5

③ إذا كان :  $2 \frac{1}{5} = n + 1 \frac{2}{3}$  فإن n تساوي .....

①  $\frac{2}{3} - \frac{1}{5}$  ②  $3 \frac{2}{3} - 2 \frac{1}{5}$  ③  $2 \frac{1}{5} - 1 \frac{2}{3}$  ④  $1 \frac{2}{3} + 2 \frac{1}{5}$

2 أكمل ما يأتي :

① ناتج تقدير :  $2 \frac{14}{15} - 7 \frac{1}{6}$  هو .....

②  $3 \frac{2}{8} + 1 \frac{11}{16} =$  .....

③ إذا كان :  $2 \frac{1}{2} = m - 4 \frac{4}{9}$  فإن : قيمة m = .....

3 أجب عن الأسئلة الآتية :

① قدر المجموع والفرق ثم أوجد الناتج الفعلي :

(1)  $4 \frac{2}{7} + 5 \frac{1}{9} =$  .....

(2)  $6 \frac{2}{3} - 3 \frac{1}{8} =$  .....

② أوجد قيمة المجهول في المعادلة :  $6 \frac{2}{4} - c = 3 \frac{1}{3}$



تقييم (6) حتى درس (8)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

①  $5\frac{1}{5} + 4\frac{1}{4}$    $9\frac{1}{12}$

①  $<$  ②  $=$  ③  $>$  ④ غير ذلك

②  $2\frac{1}{6}$  ساعة = ..... دقيقة

① 100 ② 200 ③ 130 ④ 150

③ تقدير :  $(4\frac{3}{5} - 2\frac{1}{4})$  هو ..... (مستخدمًا الكسور المرجعية)

① 3 ② 1 ③  $1\frac{1}{2}$  ④  $2\frac{1}{2}$

2 أكمل ما يأتي :

① اكتب ثلاثة أعداد كسرية مختلفة مكافئة للعدد الكسري  $2\frac{1}{4}$  : .....

②  $1\frac{1}{9} + 2\frac{2}{3} =$  .....

③ إذا كان :  $3\frac{1}{5} - b = 1\frac{1}{2}$  فإن قيمة b تساوي .....

3 أجب عن الأسئلة الآتية :

① استغرق عمر  $4\frac{1}{6}$  ساعة في رحلة الذهاب من القاهرة إلى أسيوط واستغرق 20 دقيقة أقل في رحلة العودة . ما الزمن الذي استغرقه عمر في رحلتي الذهاب والعودة ؟

② كيس سكر كتلته  $5\frac{1}{2}$  كجم ، قسم على كيسين فوضع بالكيس الأول  $2\frac{2}{5}$  كجم . ما كتلة السكر بالكيس الثاني ؟





تقييم على الوحدة (8)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

①  $8\frac{1}{4} + 5\frac{2}{3}$   $10\frac{7}{12}$  ☐  $<$  ☒  $=$  ☐  $>$  ☐ غير ذلك

②  $8\frac{3}{7} - 6\frac{6}{7} = \dots\dots\dots$

①  $\frac{2}{7}$  ☐ ②  $2\frac{4}{7}$  ☐ ③  $2\frac{2}{7}$  ☐ ④  $14\frac{2}{7}$  ☐

③  $7\frac{35}{40} - 3\frac{4}{5} = \dots\dots\dots$

①  $4\frac{3}{40}$  ☐ ②  $4\frac{31}{35}$  ☐ ③  $8\frac{33}{40}$  ☐ ④  $4\frac{29}{45}$  ☐

④ ناتج تقدير :  $4\frac{5}{12} + 6\frac{6}{7}$  هو  $\dots\dots\dots$

① 13 ☐ ② 10 ☐ ③  $11\frac{1}{2}$  ☐ ④  $15\frac{1}{2}$  ☐

⑤ إذا كان :  $7\frac{a}{20}$  أقل قليلاً من  $7\frac{1}{2}$  فإن تقدير قيمة a  $\dots\dots\dots$

① 9 ☐ ② 12 ☐ ③ 11 ☐ ④ 18 ☐

⑥  $\frac{9}{14} + \frac{1}{7} = \dots\dots\dots$

①  $\frac{10}{14}$  ☐ ② 1 ☐ ③  $\frac{2}{14}$  ☐ ④  $\frac{11}{14}$  ☐

⑦ ناتج تقدير :  $\frac{13}{16} + \frac{5}{6}$  باستخدام الكسور المرجعية هو  $\dots\dots\dots$

①  $\frac{1}{2}$  ☐ ② 1 ☐ ③  $1\frac{1}{2}$  ☐ ④ 2 ☐

2 أكمل ما يأتي :

① تقدير طرح  $(3\frac{21}{24} - 2\frac{1}{4})$  باستخدام الكسور المرجعية هو  $\dots\dots\dots$

② ناتج تقدير :  $\frac{4}{5} + \frac{16}{17}$  باستخدام الكسور المرجعية هو  $\dots\dots\dots$

③ عدد الثواني في  $3\frac{1}{6}$  دقيقة هو  $\dots\dots\dots$



④  $4 \frac{7}{15} - 2 \frac{1}{25} = \dots\dots\dots$

⑤  $\frac{1}{3}$  العدد 300 يساوى .....

⑥ طريق طوله 10 كم رصف منه  $4 \frac{2}{5}$  كم فإن طول الجزء المتبقي بدون رصف = .....

⑦ إذا كان  $\frac{1}{3}$  مبلغ من النقود يساوى 200 جنيهاً ، فإن المبلغ الكلي = ..... جنيهاً

⑧ إذا كان :  $2 \frac{3}{10} = b - 8 \frac{7}{10}$  فإن قيمة  $b = \dots\dots\dots$

③ **أجب عن الأسئلة الآتية :**

① يستغرق جاسر  $1 \frac{1}{10}$  ساعة في مذاكرة مادة العلوم ، و 20 دقيقة أكثر في مادة الرياضيات عن مادة العلوم . ما المدة التى يستغرقها جاسر في مذاكرة المادتين معاً ؟

② اشترى عزام  $3 \frac{3}{4}$  كجم من التفاح في اليوم الأول ، بينما في اليوم الثانى اشترى بـ ١ كجم أقل من كتلة التفاح بمقدار  $1 \frac{1}{6}$  كجم . ما مقدار كتلة التفاح والبرتقال معاً ؟

③ اشترت جودى  $2 \frac{3}{4}$  كجم من الدقيق لإعداد الفطائر ، استهلكت  $1 \frac{3}{5}$  من كمية الدقيق . ما كمية الدقيق المتبقية مع جودى ؟

④ نامت جنى  $2 \frac{1}{2}$  ساعة لأخذ قسط من الراحة خلال يوم ما ، وفى اليوم التالى نامت  $1 \frac{3}{11}$  ساعة . ما العدد الإجمالى للساعات التى نامتها جنى فى اليومين معاً ؟

## الامتحان ①

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

5

1 أصغر مقام مشترك للكسرين  $\frac{1}{3}$  ،  $\frac{2}{7}$  هو .....  
 14 A 21 B 28 C 42 D2 الكسر  $\frac{9}{11}$  أقرب للكسر المرجعي .....  
 0 A 1 B  $\frac{1}{2}$  C  $\frac{2}{3}$  D3  $\frac{3}{4} - \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$   
 $\frac{2}{2}$  A  $\frac{5}{4}$  B  $\frac{4}{6}$  C  $\frac{1}{4}$  D

ثانياً : أجب عما يلي :

1 أكل محمد  $\frac{1}{2}$  الفطيرة و أكل طارق  $\frac{1}{3}$  الفطيرة ، أوجد مجموع ما أكله محمد وطارق

## الامتحان ②

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

5

1  $2\frac{1}{3} + 3\frac{1}{3} = \dots\dots\dots$   
 5  $\frac{1}{3}$  A  $1\frac{1}{3}$  B  $5\frac{2}{3}$  C 5 D2  $8\frac{3}{5} - 2\frac{1}{5} = \dots\dots\dots$   
 7  $\frac{1}{5}$  A  $6\frac{2}{5}$  B  $10\frac{3}{5}$  C  $6\frac{1}{5}$  D3 العدد الكسري  $1\frac{2}{3}$  يكافئ العدد الكسري .....  
 1  $\frac{6}{3}$  A  $1\frac{2}{6}$  B  $1\frac{4}{8}$  C  $1\frac{20}{30}$  D

ثانياً : أجب عما يلي :

1 يحتاج كريم  $2\frac{3}{4}$  كجم من الدقيق لعمل كيكة وكان لديه  $1\frac{1}{3}$  كجم من الدقيق ، فما كمية الدقيق التي يحتاجها لعمل الكيكة ؟



**أولاً : اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :**

$$\frac{9}{10} - \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{6}{10} \quad \text{A}$$

$$\frac{12}{15} \quad \mathbf{B}$$

$$\frac{3}{10} \quad \text{C}$$

6  
—  
5

D

2 تقدير مجموع  $(\frac{5}{9} + \frac{7}{8})$  باستخدام الكسور المرجعية هو .....

1 **A**

$1\frac{1}{2}$  B

2 C

$2\frac{1}{2}$  **D**

3 ..... كسران مكافئان للكسرين  $\frac{3}{5}$  ،  $\frac{1}{2}$  ولما نفس المقام هما .....

$\frac{1}{30}, \frac{3}{30}$  **A**

$\frac{9}{20}, \frac{12}{20}$  **B**

$$\frac{5}{10}, \frac{6}{10} \quad \text{C}$$

$\frac{2}{7}, \frac{4}{7}$  **D**

ثانیا : اُجب عما یلی :

1 أوجد ناتج ما يلي  $( 3\frac{1}{2} - 1\frac{2}{5} )$  مستخدمًا أي استراتيجية تفضلها

**أولاً : اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :**


$$\frac{5}{7} + \frac{3}{14} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{8}{14} \quad \mathbf{A}$$

$$\frac{8}{21} \quad \text{B}$$

**13**  
**14**

**C**

$\frac{2}{7}$  

$$\frac{2}{3} - \frac{3}{15} = \dots\dots\dots$$

$\frac{7}{15}$  **A**

$$\frac{10}{15}$$


$$\frac{4}{30}$$

C

$$\frac{10}{30}$$

**D**

3 الكسر  $\frac{6}{7}$  أقرب للكسر المرجعي .....

0 

1 B

**1**  
**2**

**C**

$$\frac{2}{3} \quad \text{D}$$

ثانياً : أجب عما يلي :

اشترى خالد  $\frac{7}{12}$  كجم من السكر استخدم منه  $\frac{3}{6}$  ما عدد الكيلوجرامات المتبقية ؟



نموذج اختبار (1) شهر مارس  
الصف الخامس الابتدائي 2023

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة :

① الكسر  $\frac{9}{10}$  أقرب إلى الكسر المرجعي .....

- ① 0      ②  $\frac{1}{2}$       ③ 1      ④  $\frac{1}{3}$

② المقام المشترك الأصغر للكسرين  $\frac{2}{3}$  ،  $\frac{3}{5}$  هو .....

- ① 5      ② 12      ③ 15      ④ 20

③  $3\frac{1}{5} = \dots\dots\dots$

- ①  $\frac{17}{5}$       ②  $\frac{16}{5}$       ③  $\frac{9}{5}$       ④  $\frac{2}{5}$

السؤال الثاني : أجب عن السؤال التالي :

① أوجد ناتج :  $4 \times \frac{1}{5}$

الأجابة : .....

اسم التلميذ : .....

الفصل : 5 / .....



نموذج اختبار (2) شهر مارس  
الصف الخامس الابتدائي 2023

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة :

① في المعادلة  $c + 4\frac{2}{5} = 8\frac{2}{5}$  ، قيمة  $c = \dots\dots\dots$

- ① 3      ②  $4\frac{2}{5}$       ③  $4\frac{2}{5}$       ④  $\frac{2}{5}$

②  $\frac{8}{5} - \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$

- ①  $\frac{2}{5}$       ②  $\frac{4}{5}$       ③ 1      ④  $\frac{1}{5}$

③ الكسر المكافئ للكسر الأعتيادي  $\frac{5}{7}$  هو  $\dots\dots\dots$

- ①  $\frac{15}{35}$       ②  $\frac{25}{21}$       ③  $\frac{21}{35}$       ④  $\frac{15}{21}$

السؤال الثاني : أجب عن السؤال التالي :

① أوجد ناتج جمع :  $\frac{2}{9} + \frac{4}{9}$

الأجابة : .....

اسم التلميذ : .....

الفصل : 5 / .....



## نماذج امتحانات شهر فبراير للمرحلة 5

## نموذج رقم ( 1 )

## \* اختر الإجابة الصحيحة :

(1) الكسر  $\frac{11}{12}$  أقرب إلى الكسر المرجعي ... [  $0.1$  ،  $1$  ،  $\frac{1}{2}$  ،  $0.5$  ]

(2) ... =  $\frac{6}{5}$  في صورة عدد كسري مكافئ [  $2\frac{1}{5}$  ،  $1\frac{3}{5}$  ،  $2\frac{3}{5}$  ،  $5\frac{1}{2}$  ]

(3) تقدير  $(4\frac{3}{5} - 2\frac{1}{4})$  بالكور المرجعية ... [  $3$  ،  $1\frac{1}{2}$  ،  $1$  ،  $2\frac{1}{2}$  ]

\* اشترى أحمد  $\frac{3}{4}$  كجم من اللحوم يوم الأحد و  $\frac{7}{8}$  كجم يوم الثلاثاء ،  
ما هي الكمية التي اشتراها أحمد من اللحوم ؟  
( الحل )

مستر / أحمد عبدالقادر

أساذ الرياضيات

٠١٠٩٦٦١٠١٦١

## نموذج رقم ( 2 )

## \* اختر الإجابة الصحيحة :

(1) تقدير مجموع  $(\frac{4}{10} + \frac{11}{4})$  بالكور المرجعية هو ... [  $1$  ،  $1\frac{1}{2}$  ،  $2$  ،  $2\frac{1}{2}$  ]

(2) ... =  $2\frac{1}{8} + 3\frac{3}{8}$  ( في أبسط صورة ) [  $4\frac{1}{2}$  ،  $5\frac{1}{2}$  ،  $5\frac{5}{8}$  ،  $4\frac{3}{8}$  ]

(3) العدد الكسري  $\frac{1}{3}$  يكافئ العدد الكسري ... [  $1\frac{10}{3}$  ،  $\frac{3}{10}$  ،  $3\frac{2}{4}$  ،  $3\frac{3}{9}$  ]

\* أعد كتابة الأعداد الكسرية التالية باستخدام مخرج مشترك بطريقتين  
 $2\frac{8}{9}$  ،  $3\frac{13}{15}$   
( الحل )



### نموذج رقم (3)

\* اختر الإجابة الصحيحة :

(1) ناتج طرح  $(\frac{3}{10} - \frac{3}{5}) = \dots\dots\dots$  [  $\frac{6}{5}$  ،  $\frac{12}{15}$  ،  $\frac{6}{10}$  ،  $\frac{3}{10}$  ]

(2) تقدير جمع  $(2\frac{12}{13} + 2\frac{3}{8})$  هو .....

(3)  $2\frac{1}{2}$  ساعة = ..... دقيقة [ 130 ، 150 ، 200 ، 100 ]

\* يستغرق حمار  $1\frac{1}{2}$  ساعة يدهياً في مذاكرة الرياضيات و  $1\frac{3}{5}$  في مذاكرة اللغة العربية فكم يستغرق حمار في مذاكرة المادتين معاً

( الحل )

### نموذج رقم (4)

\* اختر الإجابة الصحيحة :

(1) إذا كان  $10\frac{3}{4}$  أقل قليلاً من  $12\frac{1}{4}$  فإن تقدير قيمة C يكون

[ 6 ، 3 ، 4 ، 7 ]

(2)  $3\frac{8}{11} = 5 - \dots\dots\dots$  [  $2\frac{3}{11}$  ،  $2\frac{3}{11}$  ،  $1\frac{3}{11}$  ،  $8\frac{8}{11}$  ]

(3) ناتج جمع  $\frac{2}{3} + \frac{7}{9}$  يساوي [  $\frac{4}{9}$  ،  $\frac{2}{9}$  ،  $1\frac{4}{9}$  ،  $1\frac{2}{9}$  ]

\* تنفق سودان  $\frac{2}{3}$  راتبها شهرياً ويتبقى لها 600 جنيه فما مقدار الراتب الشهري لسودان

( الحل )

مستور / أحمد عبد القادر

أستاذ الرياضيات

01096610161